



INSTITUTO DE ESTUDIOS URBANOS Y TERRITORIALES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ESTUDIOS URBANOS

“La tierra del olor a dólar: urbanización logística como determinante de la experiencia de bordes y fronteras de los habitantes de Mejillones”

Tesis presentada para obtener el grado académico de Magister en Desarrollo Urbano

Gregorio Valdés Fernández

Profesora guía: Caroline Stamm

Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales

Pontificia Universidad Católica de Chile

19 de diciembre de 2023

Agradecimientos

A la gente de Mejillones y también a la gente de Tocopilla. Nuestros futuros van a seguir conectados.

A mis amigos Iván, Diego, Martín, Josefina, Pilar, Vicente, José, Sebastián, Santiago, Tomás, Nicolás, Benjamín, Matías, Valeria, Cristóbal, Ferdinand, Carlos, Pedro y Antonio. De una u otra forma ustedes contribuyeron a que recordara por qué estaba haciendo esto, ayudándome retomar el rumbo cada vez que me he sentido perdido.

A Isabel, Mauro, Natalia e Isidro les agradezco siempre.

A Francisco Fernández, por meterme el norte en la cabeza y no haber podido sacármelo nunca más.

A Cristóbal Marín, quien a pesar de que no tiene idea de la existencia de este trabajo, fue una parte fundamental de él.

A Consuelo Araos, por enseñarme a mantener la esperanza en la disciplina e instarme a ir más allá.

A Francisco Klima, por ser guía, amigo y maestro.

A Caroline Stamm, por la paciencia, la comprensión y el entusiasmo.

A Felipe Irrázaval, por darse el tiempo, creer en el proyecto y por ser honesto siempre.

Al Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales UC, por generar un espacio siempre cálido, estimulante y abierto.

A mis compañeros de generación del MDU y el MHM. Fue duro, pero salimos adelante.

A Stephen Malkmus.

Gracias.

Imagen 1: Vista aérea de la bahía de Mejillones con el polo industrial aledaño de fondo.



Fuente: elaboración propia.

RESUMEN

A partir del estudio sobre las implicancias territoriales del giro logístico en las industrias extractivas del norte de Chile, esta investigación analiza cómo se experimentan cotidianamente dichas implicancias a escala local. La tendencia global hacia la adopción de los imperativos de eficiencia, conectividad y flujo en el transporte ha transformado rápidamente a la industria minera chilena, dando origen a una tipología de organización socioespacial y territorial en donde se privilegia la libre circulación de minerales e insumos mineros. Esto ha generado la producción de bordes y fronteras territoriales, las que son experimentadas cotidianamente por los habitantes de los territorios intervenidos. Mejillones, al contar con una demarcación evidente entre el núcleo urbano y el polo portuario-industrial, es un caso paradigmático para indagar en cuáles son las consecuencias locales de la tendencia logística global. Para lograr esto, se empleó una metodología de etnografía focalizada en la localidad. Como resultados de la investigación, se identificó una trayectoria cambiante en la organización socioespacial ligada a las actividades industriales locales, lo que intermedia y configura la experiencia cotidiana de bordes y fronteras. El estado actual de dicha experiencia ocurre a partir de una frontera demarcada institucionalmente por actores privados y públicos, quienes mediante la planificación territorial trazaron una separación funcional y espacial entre industria y ciudad. Sin embargo, los actores locales día a día interactúan con dicha frontera de diferentes maneras, erosionando y dando espacios a nuevos significados a partir de dicha demarcación.

PALABRAS CLAVE: urbanismo logístico – frontera – bordes socioespaciales – Mejillones – Etnografía focalizada.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Agradecimientos.....	2
Resumen y palabras clave.....	3
Lista de ilustraciones.....	5
Lista de tablas.....	5
Lista de abreviaciones.....	6
Introducción	7
Problema de investigación.....	13
Marco teórico.....	16
Pregunta de investigación.....	24
Hipótesis de trabajo.....	25
Objetivos.....	27
Diseño metodológico.....	28
Análisis de resultados.....	32
Conclusiones y discusión.....	48
Referencias bibliográficas.....	54
Anexos.....	57

LISTA DE ILUSTRACIONES

Imagen 1: vista aérea de la bahía de Mejillones con el polo industrial aledaño de fondo.....	2
Imagen 2: unidades termoeléctricas y líneas de alta tensión desde el acceso sur a Mejillones.....	7
Imagen 3: taller de pintura de la ex maestranza del FCAB en Mejillones, 1920.....	9
Imagen 4: vestigios de los andariveles guaneros de la SOCHIF, 2023.....	10
Imagen 5: Mejillones urbano e infraestructura portuaria. En amarillo la infraestructura industrial...	12
Imagen n°6: muelle de pesca artesanal.....	13
Imagen 7: Mejillones urbano e infraestructura industrial aledaña.....	14
Imagen 8: descarga de aspas eólicas en el Terminal de Graneles del Norte, Complejo Portuario Mejillones, 2023.....	17
Imagen n°9: descarga de ácido sulfúrico en Terminal Portuario Interacid.....	24
Imagen n°10: Puerto Mejillones y Andino.....	25
Imagen n°11: detalle de unidad a carbón en la Central Termoeléctrica Mejillones.....	27
Imagen n°12: centrales termoeléctricas Angamos y Cochrane desde el acceso al CPM.....	28
Imagen 13: playa Guanaye de Mejillones en verano y el polo industrial de fondo.....	32
Imagen 14: terrenos pertenecientes actualmente a FCAB. A la derecha de la imagen es posible ver los edificios de la antigua maestranza.....	34
Imagen 15: vestigios de la pesquera industrial Guanaye.....	36
Imagen n°16: barcos pesqueros de Corpesca abandonados a la salida de la ciudad de Mejillones.....	37
Imagen n°17: cuadro analítico de resumen sobre períodos histórico-productivos de Mejillones y sus modelos de distribución socioespaciales.....	39
Imagen n°18: argumentos técnicos del Complejo Portuario Mejillones para actuar como cabecera del corredor bioceánico “Trópico de Capricornio”	40
Imagen 19: Leonardo y su amigo surfando frente a un punto de descarga de agua proveniente de termoeléctrica. Al fondo una correa transportadora de carbón.....	45
Imagen n°20: detalle de Chimenea en Central Termoeléctrica Mejillones.....	48
Imagen n°21: detalle de una unidad a carbón de la Central Termoeléctrica Mejillones.....	54

LISTA DE TABLAS

Tabla n°1: lista de entrevistados en terreno.....	29
Tabla n°2: técnicas de recolección de datos empleadas.....	30

LISTA DE ABREVIACIONES

ATI: Antofagasta Terminal Internacional

BCN: Biblioteca del Congreso Nacional

CODELCO: Corporación Nacional del Cobre de Chile

CPM: Complejo Portuario Mejillones

CTM: Central Termoeléctrica Mejillones

FCAB: Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia

GNL: Gas Natural

MINTRATEL: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

MINDEF: Ministerio de Defensa Nacional

PRC: Plano Regulador Comunal

PRIBCA: Plano Regulador del Borde Costero de Antofagasta

SEIA: Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental

SOCHIF: Sociedad Chilena de Fertilizantes

1. INTRODUCCIÓN

Imagen 2: unidades termoeléctricas y líneas de alta tensión desde el acceso sur a Mejillones.



Fuente: elaboración propia.

El análisis de las transformaciones globales ha estado históricamente tensionado por las consecuencias locales que dichos procesos de transformación ejercen sobre los territorios en donde se despliegan (Jessop, 2000). Como bien identifican Jessop, Brenner y Jones (2008), desde los años

ochenta en adelante los diversos desarrollos académicos socioespaciales se han centrado en las nociones de territorio, lugar, escala y red, privilegiando agendas de investigación separadas. Para estos autores, el análisis contemporáneo de las transformaciones globales exige avanzar hacia una integración de estas diferentes agendas, pero reconocen que el desafío de hacerlo es grande.

Ligados al análisis de las industrias extractivas latinoamericanas y su conexión con los flujos globales, existen varios autores que se han dedicado a observar las consecuencias que tienen estos procesos de transformación sobre las formas de organización territorial en el desierto de Atacama (Weinberg, 2023; Arboleda, 2019, 2018; Phelps, Atienza y Arias, 2015). Sin embargo, debido a la magnitud de la industria minera chilena y sus consecuencias territoriales, la integración de los *lugares* como foco analítico de estos procesos ha quedado relativamente desarticulada del enfoque global que prima en estos esfuerzos académicos.

Esta investigación pretende contribuir en esa dirección. Mediante una estrategia metodológica de etnografía focalizada en la ciudad portuaria e industrial de Mejillones, se analizan algunas de las transformaciones que la urbanización logística y su trayectoria de despliegue han provocado a nivel local. Para lograrlo, esto se analiza a partir de las experiencias de habitar un contexto demarcado socioespacialmente a partir de dicho desarrollo logístico. En ese sentido, resulta fundamental exponer profundamente el caso de estudio y sus antecedentes, incluyendo un breve recuento sociohistórico sobre los modos de organización socioespacial ligados a las diferentes fases de producción industrial local.

1.2 Orígenes históricos de Mejillones

La inusual geografía de Mejillones desde sus orígenes determinó su trayectoria histórica. La zona se caracteriza por poseer una extensa bahía, con una playa de arena que se prolonga por más de 23 kilómetros desde la península Angamos, al poniente, hasta la Punta Chacaya, al nororiente. Esta gigantesca bahía posee dos particularidades importantes, que en gran parte explican el desarrollo del polo industrial actual. En primer lugar, se orienta hacia el norte, completamente protegida del tradicional viento sureste de la costa chilena y sus mareas, por lo que sus aguas son sumamente tranquilas. Además, a diferencia de la inmensa mayoría de las ciudades costeras del Norte Grande como Iquique, Antofagasta o Tocopilla, Mejillones no posee un farellón costero pronunciado, sino que cuenta con una extensa planicie litoral que le ha permitido aumentar su extensión urbana sin comprimirse contra accidentes geográficos de proporciones.

Ubicada a casi 65 kilómetros al norte de Antofagasta, Mejillones es una ciudad que surge a partir de la actividad guanera de mediados del siglo XIX, cuando dicho territorio todavía era administrado por Bolivia. La localidad resultaba estratégica para el Estado boliviano, ya que su principal puerto se ubicaba en Cobija, asentamiento que se vio afectado por una seguidilla de desastres naturales en la década de 1860. Además, se comenzaba a visualizar como una localidad limitada en términos de su capacidad portuaria para acoger la creciente producción salitrera, por lo que se planeaba abandonar en favor de Mejillones (Gutiérrez Leyton, 2002).

Con la administración chilena, Mejillones pierde importancia. Sin embargo, en 1904 se produce un cambio significativo en la hasta entonces localidad guanera: la Antofagasta (Chili) and Bolivia Railway Co., compañía en ese entonces inglesa y hoy conocida como Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia (FCAB), solicita al gobierno la autorización para construir un ramal Antofagasta-Mejillones, además de una concesión de 60 hectáreas para construir una maestranza ferroviaria, un patio de operaciones y un asentamiento urbano para sus trabajadores: el primer company town de la localidad. Con esto, la compañía se comprometía con el Estado chileno a construir un muelle con capacidad para acoger buques de mayor calado, dado que con la introducción del sistema Shanks, la producción salitrera estaba generando excedentes que no lograban embarcarse de manera eficiente (Blakemore, 1990).

Imagen 3: taller de pintura de la ex maestranza del FCAB en Mejillones, 1920.



Fuente: <https://www.fcab.cl/quienessomos/historia/siempre-junto-a-la-region-y-su-gente/>

A pesar de que el proyecto de nuevo puerto nunca llega efectivamente a concretarse, la compañía ferroviaria transformaría definitivamente el entorno urbano de Mejillones. Hacia 1910, la maestranza del FCAB era la más importante de la costa americana del Pacífico, en donde no sólo se reparaba maquinaria, sino que se ensamblaban locomotoras, se fabricaban piezas y se elaboraba la ingeniería de las vías (Blakemore, 1990). En su apogeo a principios del siglo XX, el company town ferroviario llegó a albergar a poco más de 4.000 habitantes, lo que se mantuvo relativamente estable incluso después de la crisis del salitre chileno. Entrando en los años setenta, la compañía es vendida al grupo Luksic, controlador que cierra definitivamente la operación y el company town de Mejillones en 1978. Gran parte de los trabajadores ferroviarios deciden quedarse viviendo en Mejillones, ya que el Estado les otorga sitios para construir viviendas en el centro de la ciudad.

Además del FCAB, otras dos industrias serían importantes para la existencia de la ciudad durante el siglo XX. La Corfo crea en 1949 la “Sociedad Chilena de Fertilizantes Limitada” (SOCHIF), conocida popularmente como “Fertilizantes”, para explotar las todavía cuantiosas reservas de guano rojo existentes en la península Angamos. Se construyó un sistema de andariveles que transportaban los cargamentos de guano desde la península hacia la faena de Fertilizantes, ubicada de manera anexa al también company town que construyó la compañía hacia la Rinconada, sector poniente de la bahía. Sin embargo, luego del golpe de Estado en el año 1973, los terrenos de Angamos son cedidos a la Fuerza Aérea de Chile, entidad que cierra la operación de Fertilizantes y acordona la zona para la creación de una base de control marítimo en el norte.

Imagen 4: vestigios de los andariveles guaneros de la SOCHIF, 2023.



Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, hacia finales de la década de los sesenta, comienzan a instalarse las primeras compañías ligadas a la pesca industrial, quizás el primer antecedente de lo que sería el desarrollo logístico de Mejillones actual. Las llamadas “pesqueras” fueron las primeras industrias que se instalaron hacia el poniente del núcleo urbano, dándole forma de manera incipiente al actual polo industrial. A su lado, se instala también la primera versión de la planta Prillex en el año 1983, de la empresa en ese entonces estatal, Enaex.

Por primera vez en la historia de la localidad, grandes empresas se instalaban en la comuna sin desarrollar company towns propios. La industria pesquera tuvo un fuerte impacto en la mano de obra local, lo que significó un boom económico importante desde mediados de los setenta hasta finales de los ochenta. Sin embargo, al igual que en el resto del país algunos años más tarde, la sobreexplotación indiscriminada y la falta de regulación terminaron por prácticamente agotar el recurso pesquero en la región. Casi todas las pesqueras que existieron en Mejillones cierran sus operaciones durante los años noventa, sobreviviendo una sola: Corpesca, que mantiene una pequeña operación hasta el día de hoy.

1.3 Formación del polo industrial actual

Después del terremoto 8.0 en la escala de Richter que azotó a la región de Antofagasta en el año 1995, el cual tuvo el epicentro justamente entre la capital regional y Mejillones, el principal terminal portuario de la región quedó gravemente afectado. En ese entonces, la mayor parte de los flujos encadenados a la gran minería del cobre circulaban por el “Antofagasta Terminal Internacional” o ATI, terminal portuario ubicado en el centro de la capital regional. Sin embargo, desde antes de dicho terremoto, el terminal portuario ya acarreaba una serie de problemáticas logísticas: su ubicación en el centro de una ciudad cada vez más grande, sumamente estrecha debido al farellón costero y su proximidad con el océano, dificultaban una circulación eficiente de los flujos de carga. Además, su falta de protección frente a marejadas y otros elementos climáticos provocaba largas intermitencias para las cargas y descargas, generando una congestión marítima que retrasaba la exportación eficiente del cobre.

El desarrollo de un nuevo terminal portuario minero pasó a constituirse en prioridad nacional para el gobierno de Eduardo Frei. Mejillones, liderado por el entonces alcalde recién electo Marcelino Carvajal, quien continúa como alcalde hasta el día de hoy, tomó la delantera. Desde el año 1995, la

bahía de Mejillones ya contaba con su primer complejo portuario aprobado por el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) del incipiente polo industrial: Puerto Mejillones S.A., filial de la empresa energética EDELNOR S.A. (hoy Engie Chile S.A.), además de las otras infraestructuras industriales mencionadas anteriormente. En parte, esto le sirvió a Carvajal para ganar la pulseada, utilizando principalmente sus cercanías políticas con el gobierno de Frei y el compromiso de la redacción de nuevos instrumentos de planificación que posibilitaran este desarrollo logístico.

Marcelino asume la promesa de elaborar un nuevo PRC que permitiera el desarrollo portuario de grandes proporciones para el embarque de graneles metálicos y la descarga de insumos mineros, el que se promulga finalmente el año 2000 bajo la formulación “Plano Regulador Comunal del Puerto y Bahía de Mejillones” (n°33/2000; Decreto exento 2792). En dicho instrumento, aparece por primera vez una zonificación denominada “Área Portuaria”, la que reemplazaría a la anterior de “Área Urbanizable Uso Industrial” y sería detallada con mayor precisión en el “Plano Seccional Zona Portuaria Bahía de Mejillones” promulgado en 2002 (n°1.246/2002; Decreto exento 1246). Estos instrumentos de planificación trazarían institucionalmente por primera vez una demarcación espacial clara entre polo industrial y núcleo urbano, dejando como hito limítrofe la avenida Fertilizantes, en donde hacia el oriente parten los terrenos de Enaex y hacia el poniente el asentamiento informal Guanaye. El broche final llegaría con la promulgación oficial del “Plano Regulador Intercomunal del Borde Costero de Antofagasta” (n°73/2004), elaborado por el Gobierno Regional. En este, se consignan los terrenos “de respaldo industrial” ubicados hacia el sur del Área Portuaria definida en el PRC.

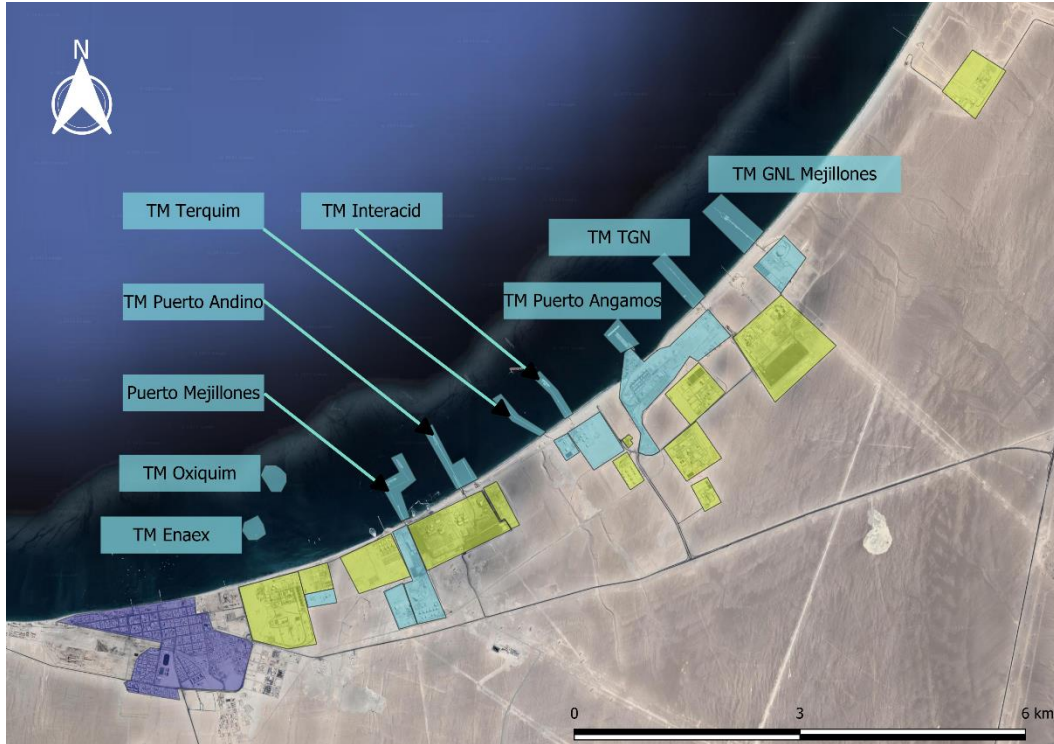
Por su lado, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones elaboró una estrategia portuaria regional (D.S. n°53 MINTRATEL - 1998), el Ministerio de Defensa una declaración de Área Costera Reservada para un sector de 12 kilómetros destinado a usos portuarios (D.S. n°247 MINDEF/SSM - 1998) y, por último, el Ministerio de Bienes Nacionales cedió los terrenos reservados a una entidad definida por el Estado para hacerse cargo del proyecto. La misión fue encomendada a CODELCO, que a partir de 1998 crea la sociedad filial “Complejo Portuario Mejillones S.A.” (CPM), firmando un acuerdo con dicha cartera ese mismo año para materializar el proyecto.

1.4 Estado actual del polo industrial

Desde la promulgación del PRC, Mejillones ha presenciado cómo gran parte de la costa nororiental de la bahía se ha visto rápidamente intervenida, transformada y construida mediante una estrategia de desarrollo urbano concertada entre el Estado central, las grandes industrias y compañías ligadas a la gran minería y el rol mediador de Marcelino Carvajal. Hoy en día, en el polo industrial de Mejillones se concentran cuatro centrales termoelectricas (CTM de Engie; Angamos y Cochrane de AES Chile; y Kelar, filial energética de BHP Billiton) con un total de diez unidades a carbón y tres unidades a ciclo combinado entre petróleo y gas natural; tres plantas de procesamiento de molibdeno; la planta Prillex de fabricación de agentes de voladura mineros perteneciente a Enaex; dos terminales de ferrocarriles; una planta de harina de pescado; entre otras, son parte de una larga lista de infraestructura industrial que se apila una junto a la otra en dicho polo aledaño a la ciudad.

Respecto a los terminales marítimos, existen nueve diferentes: Enaex cuenta con un terminal para la descarga principalmente de amoníaco anhidro; Oxiquim, apto para sustancias químicas y graneles líquidos; Puerto Mejillones, que recibe principalmente ácido sulfúrico e insumos para la generación energética; Puerto Andino, propiedad de Engie y dedicado a la descarga de carbón bituminoso; Terquim, que recibe graneles líquidos y gas licuado; Interacid, apto para ácido sulfúrico y graneles sólidos; el CPM, con capacidad para desembarcar graneles sólidos y contenedores, además de graneles líquidos como petróleo y ácido sulfúrico en dos terminales: Puerto Angamos y el Terminal de Graneles del Norte (TGN); y el Terminal GNL Norte, dedicado exclusivamente a la recepción y descarga de gas natural (ver **imagen 5 y 7**).

Imagen 5: Mejillones urbano e infraestructura portuaria. En amarillo la infraestructura industrial.



Fuente: elaboración propia.

Hoy en día, según cifras de la Cámara Marítima y Portuaria de Chile (CAMPORT A.G.), la bahía de Mejillones en su conjunto es la segunda localidad portuaria que más toneladas de carga mueve anualmente (14.458.627 toneladas al año) en Chile, solo siendo superada por San Antonio (19.408.340 toneladas al año), principal puerto a nivel nacional (CAMPORT A.G., 2021). Es decir, en una comuna que según el Censo 2017 no supera los 14.000 habitantes, se moviliza el 11.5% de la carga total nacional y se concentra uno de los mayores polos logísticos y portuarios del país, ligado a la industria extractiva más importante que ha tenido Chile en los últimos cuarenta años.

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Imagen n°6: muelle de pesca artesanal

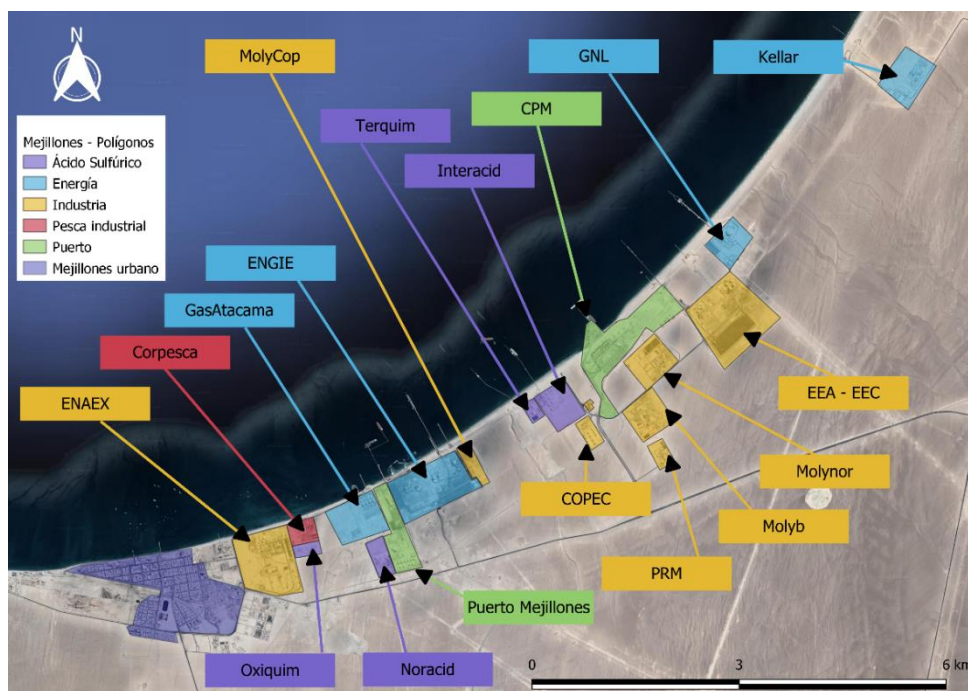
Fuente: elaboración propia



En la decisión de instalar y desarrollar en Mejillones un nodo portuario, logístico e industrial de tal envergadura para la gran minería existen varias particularidades histórico-productivas. Según diversos testimonios y recortes de prensa de la época, la decisión de los actores involucrados para

decantarse por Mejillones correspondía fundamentalmente a características técnicas y geográficas: como se mencionó más arriba, la bahía de más de veinte kilómetros de extensión, orientada en su totalidad hacia el norte y, por lo tanto, guarecida del viento y las marejadas nacionales generalmente provenientes del sur. Adicionalmente, la extensa planicie costera carente de farellón capaz de acoger una tremenda cantidad de infraestructura productiva, portuaria e industrial, para lograr una eficiencia importante en términos de economías de escala.

Imagen 7: Mejillones urbano e infraestructura industrial aledaña.



Fuente: elaboración propia.

A diferencia de la gran mayoría de las localidades portuarias a nivel nacional e inclusive internacional, el polo logístico y portuario de Mejillones fue desarrollado recientemente. Se urbanizó a un costado de la ciudad, mucho después que su núcleo urbano y de manera anexa. Esto ha configurado una trama urbana actual diferente a las ciudades portuarias tradicionales, que en su gran mayoría han sufrido las transformaciones de la revolución logística mundial sobre un tejido urbano preexistente (Budrovich-Sáez, 2021; Cuevas Valenzuela, H., Torres-Salinas, R., Grosser, G., Félez-Bernal, J., & Budrovich-Sáez, J.; 2022).

Como se aprecia en las **Imágenes 1, 5 y 7**, la ciudad de Mejillones se ubica al poniente de la bahía, cercana al inicio de la Punta Angamos, mientras que el complejo logístico, portuario e industrial se ha desarrollado desde dicha ciudad hacia el oriente, separando espacial, escalar y funcionalmente el territorio denominado “Mejillones”. En este sentido, existe una demarcación fronteriza notoria entre el Mejillones productivo y el Mejillones localidad, institucionalizada en los instrumentos de planificación y provocada por el despliegue del proceso de urbanización logística que ha determinado el crecimiento urbano local en los últimos años. Por lo tanto, esta demarcación fronteriza configura y modera cotidianamente la vida urbana tanto de sus habitantes como de la fuerza laboral conmutativa, la que a diario llega a operar las diversas infraestructuras presentes en el polo industrial.

Es respecto a este punto que la presente investigación cobra una relevancia fundamental. Si bien existen algunos autores que han abordado la temática de la revolución logística en contextos portuarios chilenos de forma cualitativa (Cuevas Valenzuela, H., Torres-Salinas, R., Grosser, G., Félez-Bernal, J., & Budrovich-Sáez, J.; 2022; Budrovich-Sáez, 2021a; 2021b; 2020; Ascencio, L. & González-Ramírez, R., 2013), estas investigaciones se han focalizado principalmente en ciudades

como Valparaíso y Coronel. A diferencia de Mejillones, en estos núcleos urbanos el desarrollo logístico ha intervenido una trama urbana existente, desarrollada históricamente en conjunto a la actividad portuaria. Es decir, son ciudades que surgieron a partir de una vocación portuaria definida: Valparaíso como puerto principal y Coronel como el terminal minero del Golfo de Arauco. En Mejillones, la vocación portuaria llegó después, instalándose *a pesar* de sus habitantes.

Ahora bien, frente al desafío de estudiar el fenómeno logístico desde una perspectiva cualitativa, estos autores han dado con un concepto fundamental: el ejercicio cotidiano de la demarcación de bordes, fronteras y límites. Si bien este concepto será abordado con mayor profundidad en el apartado de marco teórico, cabe adelantar en esta sección que dichos autores han trabajado este concepto desde el análisis sobre cómo se hace sentido y se delimita el despliegue logístico a partir de las experiencias de quienes se desempeñan día a día dentro de sus múltiples procesos productivos. Es decir, refiere a un ejercicio de delimitación de carácter cognitivo, en donde se investiga cómo los trabajadores “hacen sentido” de la experiencia logística en sus labores cotidianas (Budrovich-Sáez, 2021a).

Este proyecto de investigación se desmarca del ejercicio cognitivo de delimitación cotidiana, empleado por dichos autores. Es la delimitación socioespacial, material y simbólica de los diferentes actores involucrados en el despliegue logístico la que cobra una importancia fundamental, transformándose en un aspecto central de la experiencia cotidiana de habitar dicho lugar. En ese sentido, más que intentar dilucidar los límites temporales y experienciales de la vivencia logístico-portuaria desde la perspectiva de los trabajadores del rubro (Budrovich-Sáez, 2021a; 2021b; 2020), la presente investigación se propone llevar la reflexión desde la producción de límites cognitivos hacia las prácticas y experiencias de *borderización*¹ (Laine y Casaglia, 2017). Es decir, la demarcación espacial que emplean cotidianamente los habitantes de Mejillones para hacer sentido de su propio contexto socioespacial.

Tradicionalmente, la literatura sobre los procesos de urbanización logística se ha escrito desde perspectivas más bien económicas y estructurales: flujos de capitales, trayectorias productivas, circuitos extractivistas de *commodities*, transformaciones laborales asociadas a la priorización de sectores productivos críticos en las cadenas de abastecimiento globales, etc. (Danyluk, 2021; Arboleda, 2018; Cowen, 2010). Sin embargo, relativamente poca atención han recibido quienes habitan cotidianamente los territorios en donde se emplazan estas infraestructuras productivas fundamentales (Arboleda, 2018; Tsing, 2009).

Es respecto a este vacío teórico identificado que esta investigación pretende contribuir a la perspectiva del urbanismo logístico, mediante el estudio de las consecuencias socioespaciales a escala local que provoca la urbanización logística y sus transformaciones. Si bien existe literatura acerca de las consecuencias sociales locales de los flujos globales y las cadenas logísticas (Miller, 2012; Tsing, 2009), se ha desarrollado relativamente poco desde la perspectiva urbana o territorial en contextos latinoamericanos (Arboleda, 2020). Lo que ha primado en Latinoamérica ha sido principalmente el estudio de los circuitos extractivos, las transformaciones de los regímenes laborales logísticos y sus consecuencias territoriales, pero tampoco necesariamente desde una perspectiva de urbanismo logístico (Arboleda, 2018; Budrovich-Sáez, 2020a).

Debido a la centralidad de las demarcaciones urbanas del desarrollo logístico en la bahía de Mejillones desarrolladas más arriba, resulta pertinente dirigir el análisis y la reflexión sobre las prácticas de demarcación hacia dimensiones socioespaciales, complejizando y profundizando los fundamentos teóricos trabajados por Budrovich-Sáez (2021a; 2021b; 2020) a partir de los desarrollos de diversos autores dedicados a estas temáticas (Scott, 2020; Sohn, 2020; Longo, 2018; Laine & Cassaglia, 2017; Brambilla & Pötzsch, 2015; Jessop, Brenner & Jones, 2008). Por otro lado, esto presenta una oportunidad para agregar otra óptica a los trabajos de dicho autor. Si para el caso de Valparaíso la “vida portuaria” se identifica como una constante que subyace a la experiencia cotidiana de habitar la

1 Traducción propia a partir del concepto de *bordering* en inglés.

ciudad, escondiendo el desarrollo logístico para quienes no se involucran directamente en él, Mejillones espacialmente se configura como un caso contrapuesto: son sus habitantes, antiguos o nuevos, quienes conviven con las operaciones logísticas día a día como una presencia aledaña y espacialmente evidente, como se evidencia en las **imágenes 5 y 7**.

3. MARCO TEÓRICO

Imagen 8: descarga de aspas eólicas en el Terminal de Graneles del Norte, Complejo Portuario Mejillones, 2023.

Fuente: elaboración propia.



3.1 Urbanismo logístico

Durante el último tiempo, la disciplina de los estudios urbanos ha estado tremendamente influenciada por las contribuciones teóricas de la llamada “urbanización planetaria” (Brenner & Schmid, 2015), desarrollada principalmente por autores como Neil Brenner, Christian Schmid o Nick Theodore. A grandes rasgos, esta corriente impulsa una nueva epistemología en el análisis de aquello que llamamos “urbanización”. Intentando ir más allá del análisis tradicional sobre la forma espacial de “la ciudad” versus “la ruralidad”, estos autores plantean la necesidad de leer la urbanización como un proceso mediante el cual los flujos productivos mundiales de capital, materia prima, mano de obra, entre otros, intervienen en los diferentes territorios y sus entornos construidos. Según este enfoque, en el contexto histórico actual ya no importaría demasiado la dicotomía entre lo rural y la urbanidad ni la forma de la ciudad, sino que prácticamente todo el paisaje mundial estaría intervenido y/o mediado por el proceso global de urbanización. Justamente este proceso sería lo que para estos autores debería convertirse en la unidad analítica preeminente en la disciplina de los estudios urbanos.

Dentro de este gran tronco teórico de la urbanización planetaria, un foco que recientemente ha cobrado gran relevancia analítica es el estudio de las circulaciones y flujos que articulan la intervención del entorno construido y sus variantes a lo largo del globo (Cowen, 2010; Peck, Theodore & Brenner, 2009). En este punto cobra relevancia el concepto de “urbanismo logístico” (Danyluk, 2021; Arboleda, 2018). Para Arboleda (2018), los procesos y flujos logísticos se traducirían en una nueva morfología urbana, lo que determinaría “una modalidad de organización urbano-territorial donde la administración del movimiento de las materias primas asume un rol cada vez más predominante frente a los espacios de extracción” (Arboleda, 2018:5).

De esta manera, la institucionalidad pública y los actores privados buscarían avanzar hacia sistemas urbanos planificados con el objetivo de hacer lo más eficiente y competitivamente posible el desarrollo de los nodos territoriales críticos para el flujo logístico. Esta acción concertada entre Estado y empresas multinacionales buscaría detonar procesos de economías de escala mediante la proximidad física, la integración del área de influencia (“hinterland”) al polo urbano, la conectividad sistémica entre lugares de extracción/producción y polos de exportación/importación, además de la progresiva producción de políticas públicas con el objetivo de desempoderar políticamente a los trabajadores directamente involucrados en el proceso logístico (Arboleda, 2018). Para este autor, el urbanismo logístico “combina una diversa gama de mecanismos arquitectónicos, técnicos, institucionales y policiales para evitar y mitigar cualquier obstrucción que pueda afectar el normal desempeño de los sistemas de conectividad logística” (Arboleda, 2018: 14).

En esa misma línea, Bologna (2006) complementa este argumento con una lectura crítica sobre la producción espacial de la logística. Frente a la discusión aparentemente “neutra” sobre la logística como el desarrollo de tecnologías de gestión de la información y eficiencia de procesos, este autor releva la importancia del entorno construido y la transformación física que aparece el despliegue del fenómeno logístico a medida en que se expande a lo largo del globo. Para él, la logística se trata primariamente de conexiones físicas entre nodos productivos, por lo que su manifestación tendría “dimensiones socioculturales y políticas (que) desbordan el dominio de la economía y de los negocios, instalándose en los ritmos cotidianos de la ciudad.” (Bologna, 2006. Citado en Budrovich-Sáez, 2021: 208).

Esto afectaría directamente a la experiencia urbana cotidiana (Kaika & Swyngedouw, 2000), ya que la ciudad vería rápidamente transformado su entorno construido hacia una disposición logística predominante. En palabras de Arboleda: “en la ciudad logística las infraestructuras son simultáneamente su entorno construido; la ciudad es la infraestructura” (Arboleda, 2018: 16), lo que según este autor generaría una experiencia urbana relativamente enajenada de su territorialidad. Con el constante flujo de diversos tipos, la intervención política desde los niveles centrales y la permanente circulación de camiones, trabajadores conmutantes, barcos, trenes y muchas otras, los habitantes quedarían relegados a un plano localizado, sujeto a las lógicas globales que determinan al polo logístico sin mayor injerencia sobre su propio entorno.

3.2 Actividades industriales ligadas al extractivismo: el caso del norte minero chileno

El trabajo de Phelps, Atienza y Arias (2015) es particularmente interesante para esta investigación debido a que estos autores, desde la geografía económica, analizan la vigencia del concepto de “enclaves industriales” y su aplicación en el Norte Grande chileno. La noción de enclave vendría desde la literatura económico-industrial de los años setenta, que definiría dicho concepto como un territorio cerrado física, administrativa o legalmente, en donde se cumpliría al menos una de las siguientes características: dependencia de una o más empresas grandes, alta especialización en una sola actividad productiva o bien una integración débil en la economía local (Phelps et. Al., 2015).

Los enclaves industriales latinoamericanos, generalmente ligados a actividades extractivas, tendrían serios problemas de sostenibilidad económica debido a que serían incapaces de generar economías de localización más complejas que únicamente la actividad industrial, generando entornos urbanos frágiles e incapaces de reproducirse socialmente a sí mismos sin la industria (Phelps et. Al., 2015; Geisse, 1970). Phelps y sus colaboradores (2015) enfatizan que, si bien esa fragilidad y falta de sostenibilidad histórica tendría bastante que ver con la falta de interacción pecuniaria (falta de encadenamiento en flujos de dinero entre industria y mercado local), la realidad actual tendría que ver con la grave profundización de lo anterior debido al *boom* de la conmutación y sobre todo con la incapacidad de la industria local para provocar externalidades tecnológicas positivas. Es decir, falta de producción, transferencia y desarrollo de conocimiento capaz de generar actividad económica no dependiente del polo industrial (Phelps et. Al., 2015).

Esta aproximación resulta sumamente pertinente a la hora de analizar un caso como Mejillones, en donde se emplaza una de las aglomeraciones industriales más importantes del país, dependiente casi exclusivamente de la minería regional. Para Phelps y sus colaboradores (2015), la realidad contemporánea de los enclaves industriales en un contexto de empresas multinacionales, globalización, difusión tecnológica masiva y flexibilización regulatoria resulta sumamente compleja de cara a lograr economías de urbanización sostenibles por sí mismas. Las consecuencias socioeconómicas locales de un enclave industrial en este contexto global serían varias, incluyendo un bajo impacto en el aumento de la calificación de la mano de obra y una baja especialización local debido a la excesiva conmutación, la provisión de servicios especializados a la minería mediante empresas multinacionales y una creciente distancia tecnológica entre compañías mineras y proveedores locales, desincentivando la transferencia del conocimiento y la formación de acuerdos orientados hacia la innovación desde el contexto local (Phelps et. Al., 2015).

En términos urbanos, para Phelps y sus colaboradores (2015) la organización espacial de la minería actual se ha complejizado bastante respecto a sus antecedentes históricos. La actividad se habría transformado rápidamente, pasando de una alta integración vertical en los llamados *company towns* (en donde la reproducción social habría corrido por cuenta de la empresa) a la tercerización de prácticamente todas las etapas del proceso minero. Esto provocaría la existencia de una amplia red de campamentos mineros, conectados a los núcleos urbanos principales de la región y a las redes de extracción globales, en donde el Estado tendría que realizar grandes esfuerzos para hacer sostenibles dichos núcleos.

Retomando a Arboleda (2018) y sus desarrollos sobre urbanismo logístico en Antofagasta, la experiencia de habitar contextos dominados por las fuerzas logísticas estaría atravesada por una sensación de impotencia frente a la circulación global, acompañada por una creciente fragmentación del espacio bajo justificaciones funcionales y de eficiencia logística. Dicha experiencia sería prácticamente la contraria a la que habría imperado durante las fases anteriores de la actividad industrial y extractiva en el norte de Chile, en donde los *company towns* habrían logrado una integración funcional, cotidiana y urbana importante (Arboleda, 2019; Phelps et. Al., 2015).

En ese sentido, coincidiendo con Phelps y sus colaboradores (2015), Arboleda (2019) identifica una serie de consecuencias relevantes en el orden socioespacial del norte del país, asociadas a los agudos

contrastes entre el escenario actual y las organizaciones urbanas de las fases productivas anteriores. Las tendencias crecientes de la minería del cobre hacia la subcontratación, la especialización funcional y la importación de mano de obra calificada estarían provocando una creciente división del trabajo determinada por la calificación (Arboleda, 2019). Esto provocaría una dificultad creciente para la transferencia de conocimiento y desarrollo tecnológico a nivel local, circunscribiendo los espacios urbanos regionales a desempeñar tareas de baja calificación, con menores posibilidades de inserción laboral y pocas oportunidades de crecimiento profesional.

Adicionalmente, esta acotación histórica sobre el contraste entre la organización socioespacial actual versus las fases industriales previas resulta sumamente interesante de sondear para el caso de Mejillones, localidad que vivió en carne propia el tránsito del *company town* hacia la conformación urbana logística hace aproximadamente cuarenta años. Si bien para Phelps y sus colaboradores (2015) la minería chilena se ha destacado por lograr un gran manejo de las condiciones macroeconómicas, el rol del Estado en la redistribución de los recursos obtenidos por este despliegue minero a nivel local es la gran deuda de la industria, por lo que las ex localidades vigentes conformadas por antiguos *company towns* lo resentirían de manera especial. Para Phelps et. Al. (2015), las ciudades mineras del Norte Grande pagarían las consecuencias de ubicarse dentro de enclaves industriales, sin obtener beneficios significativos en términos pecuniarios, tecnológicos, laborales ni urbanos.

3.3 Los lugares-fuera de las cadenas globales

Si bien el desarrollo teórico de Marina Weinberg (2023) no abarca directamente la producción social de bordes, resulta pertinente revisar su trabajo etnográfico en la región de Antofagasta, debido a que muestra cómo actores con injerencia a nivel global (empresas multinacionales, gobiernos, instituciones y organizaciones globales) intervienen en la producción de los imaginarios socioespaciales asociados a la organización territorial industrial. Weinberg (2023) se focaliza en la industria del litio debido a su vínculo estrecho con la descarbonización energética global, a partir del cual señala que el concepto de los “lugares-fuera” (*off-sites*) es una noción teórica que permite arrojar luces sobre los múltiples componentes entrelazados en los procesos de extracción en sus diversas escalas. Para esta autora, analizar las cadenas de abastecimiento globales requiere detenerse en los paisajes sociales (*socioscapes*) que rodean a las cadenas de producción globales, sobre todo en los lugares que quedan fuera de las faenas mismas de extracción de recursos naturales.

¿Qué tipo de lugares quedan fuera? Para Weinberg (2023), el discurso público de la extracción de recursos, que en general tiende al desarrollo global y a la importancia de la industria en el futuro sostenible, deja a sus costados escenarios distópicos que reciben poca atención de parte de la investigación académica, la intervención del Estado y la inversión social de las empresas que los producen. El caso de Mejillones, que la autora señala directamente, sería uno de estos escenarios. Para lograr construir el complejo ensamblaje global necesario para extraer el litio de los salares chilenos, se requiere de la infraestructura industrial altamente contaminante presente en el polo logístico. En ese sentido, la comunidad habitante de Mejillones pagaría las consecuencias de la construcción socio espacial y discursiva del imaginario global de la transición energética.

3.4 La lógica etnográfica en el análisis logístico

Budrovich-Sáez (2021a; 2021b; 2020) identifica un vacío importante en la investigación social sobre la logística a nivel latinoamericano y nacional: no abundan muchos desarrollos que se hagan cargo de contribuir a esta agenda de investigación desde perspectivas más cualitativas y/o etnográficas. En ese sentido, este autor realiza aportaciones valiosas al estudio de la experiencia del trabajar y habitar en los contextos logísticos. Budrovich-Sáez (2021a; 2021b; 2020) intenta dilucidar cómo los trabajadores involucrados directamente en el proceso logístico logran dar sentido y delimitación a su propia experiencia dentro de la cadena global. Para él, la logística posee una dificultad intrínseca en términos de su aprehensibilidad desde la experiencia cotidiana situada, lo que representa un desafío tremendamente relevante para estudiar (Budrovich-Sáez, 2021: 208).

Para lograr indagar en cómo esos trabajadores hacen sentido de su propia experiencia logística, Budrovich-Sáez se pregunta por la “producción de límites” cotidianos. Siguiendo la tradición de Georg Simmel sobre las dimensiones psicológicas de la vida social, Budrovich-Sáez plantea que es en el ejercicio de delimitación en donde los seres humanos logran orientarse y hacer sentido de las experiencias que, en apariencia, parecieran desbordarlos. Es decir, la producción de límites tiene para este autor una connotación pragmática: es un conjunto de prácticas que permiten distinguir entre diferentes dominios, esferas y lapsos, orientando la acción cotidiana de los individuos. Frente a la magnitud de las circunstancias logísticas, su multi escalearidad y su complejidad desbordante, la delimitación encarna el ejercicio mismo de producción de sentido. Es afirmar hasta dónde el entendimiento permite orientar la propia acción social en un contexto de complejidad desbordante que estructura la propia experiencia cotidiana (Budrovich-Sáez, 2021).

Siguiendo el espíritu exploratorio de su caso de estudio, Budrovich-Sáez (2021) construye tres categorías de producción de límites, cada una de ellas con sus dimensiones de estudio correspondientes. En primer lugar, el autor identifica la categoría de producción de “límites internos”, referidos así debido a su condición de localidad en tanto contexto territorial y temporal inmediato. Por otro lado, existirían los “límites externos”, asociados a la producción de límites respecto a los ensamblajes del mundo logístico más allá del contexto inmediato: las interconexiones globales, los flujos de cargas y capitales, etc. Por último, existirían los “límites cognitivos”, que corresponderían a aquellas delimitaciones trazadas con el objetivo propio de entender y aprehender sobre la realidad logística.

Como se mencionó anteriormente, Budrovich-Sáez (2021a; 2020b; 2020) desarrolla su trabajo a partir de la práctica de la delimitación como una herramienta cognitiva utilizada para conducir la propia acción cotidiana. Si bien dentro de sus dos primeras categorías se dejan entrever algunas dimensiones espaciales, dicho autor no las desarrolla como prácticas espacializadas en sí mismas. Esto mismo impacta en las implicancias teóricas del concepto particular que utiliza -límites- concepto sumamente restrictivo en términos de sus manifestaciones socioespaciales.

3.5 Bordes y fronteras: del límite cognitivo a las dinámicas espacializadas

En términos de teoría socioespacial, el límite, a diferencia del borde o de la frontera, circunscribe y traza una distinción que excluye mutuamente a las partes separadas (Scott, 2020). En este sentido, los límites impiden el tránsito desde un segmento a otro, clausurando la posibilidad de interacción entre ambas partes. A diferencia de ello, conceptos como bordes, fronteras o bien demarcaciones tendrían un carácter de porosidad, contestación o bien de negociación en la interacción, permitiendo un cierto tránsito de flujos bajo las condiciones socio históricas y espaciales definidas para cada contexto (Scott, 2020).

Frente al vacío espacial de Budrovich-Sáez, resulta importante recoger su intuición acerca de las prácticas cotidianas de delimitación, pero es necesario cambiar el punto de partida, indagando en la práctica cotidiana de la producción de bordes socioespaciales a partir del fenómeno logístico desde otras herramientas teóricas. Para estos efectos, el trabajo de James W. Scott (2020) es un referente fundamental. En el año 2020, este autor editó un libro titulado “Una agenda de investigación para los estudios sobre bordes”², en donde en colaboración con diferentes autores se dedica a describir el estado del arte del estudio sobre la producción de bordes, fronteras, límites y similares. Según Scott (2020), una de las fortalezas del estudio sobre bordes es que hoy no poseería un domicilio disciplinar definido, sino que estaría siendo abordado por múltiples disciplinas en conjunto.

Adicionalmente, para este autor existirían, a grandes rasgos, dos corrientes principales en la investigación sobre la producción de bordes. Por un lado, existiría un desarrollo ligado al estudio de los bordes en tanto sitios políticos y de confrontación, mientras que otra gran porción de autores se

² Traducción propia. Título original: “*A Research Agenda for Border Studies*”.

dedicaría a investigar sobre las consecuencias de la construcción de bordes y sus impactos en la vida cotidiana (Scott, 2020). Ahora bien, evidentemente ambas corrientes tendrían múltiples interconexiones, puntos en común y discusiones cruzadas, lo que permitiría articular una agenda de investigación académica creciente en importancia y autores.

Ligado a los desarrollos tradicionales de los bordes en cuanto definiciones de soberanía político-territorial, para Longo (2018) los bordes se definen como “sitios de identificación”, en donde los aspectos identitarios más rudimentarios de la vida social son forzados a aparecer, enfatizando y haciendo eficaces las categorías de pertenencia, diferenciación y de exclusión. En ese sentido, tanto para Longo (2018) como para Scott (2020), los bordes existirían social, temporal y espacialmente en tanto componentes fundamentales de la existencia humana y de la experiencia, provocando prácticas de construcción identitaria a partir del ejercicio cotidiano de demarcación.

En sintonía con lo anterior, Laine y Casaglia (2017) relevan la naturaleza fluida y contingente de los bordes en cuanto dispositivos estructurantes de la experiencia cotidiana. En ese sentido, la construcción de las fronteras y bordes socio espaciales estaría crecientemente mediada y co-construida por una multiplicidad de actores tanto institucionales como privados y sociales, quienes contribuirían a su producción y reproducción tanto desde la contestación de sus demarcaciones espaciales como desde el acatar dichas fronteras. Por lo tanto, para estos autores sería la práctica de producción de bordes³ la que en gran medida forjaría el surgimiento de la propia territorialidad en cuanto espacio significativo, pero este sería un proceso sumamente complejo, en donde intervendrían una multiplicidad de actores diferentes, utilizando distintas prácticas para su producción.

Profundizando en este campo sobre los bordes en tanto campos de disputa y negociación, Brambilla y Pöttsch (2015) desarrollan un enfoque dedicado a analizar el repertorio de diversas estrategias empleadas por los diferentes actores involucrados en el proceso de producción de bordes y la experiencia cotidiana de los mismos. Recogiendo principalmente el trabajo de Michel De Certeau (1988) sobre los productores de disciplina y consumidores de esta, estos autores se dedican a identificar las distintas prácticas de apropiación, resistencia y contestación en diversas escalas sobre los bordes que estructuran un territorio. En este sentido, además del carácter intrínsecamente dinámico de los bordes debido a su constante negociación, adaptación y resistencia, para estos autores dicha condición de dinamismo configura el significado mismo y la importancia social de los bordes cotidianamente experimentados.

Respecto a este punto, cabe mencionar también el trabajo etnográfico de Gabriela Valdivia (2020), quien desarrolla su investigación en el polo petroquímico de Esperanzas, en Ecuador. Si bien esta autora no encuadra su trabajo desde una perspectiva de bordes socioespaciales, si lo plantea como una forma de arrojar claridades hacia lo que ella denomina el ejercicio de “dar sentido a la vida cotidiana en medio del petro-capitalismo de estilo fronterizo” (Valdivia, 2020:249). En ese sentido, por medio del análisis de las narrativas personales sobre surgir y progresar en un contexto contaminado ambientalmente, la autora da cuenta de cómo la relación entre el polo petroquímico y los habitantes de Esperanzas es bastante más compleja, contradictoria y profunda que únicamente sus delimitaciones espaciales.

Valdivia (2020) intenta indagar en los nudos críticos de la reproducción social cotidiana en un contexto de contaminación ambiental. Principalmente se preocupa de analizar cómo los habitantes de Esperanzas, a pesar de habitar en un contexto altamente contaminado y peligroso, elaboran complejos discursos de progreso individual, de justicia, de movilidad social y de surgir económicamente para justificar y otorgarle sentido a su existencia en dichas condiciones. A partir del concepto teórico de “optimismos crueles” que recoge de Laurent Berlant (2020), Valdivia (2020)

³ Traducción propia. Concepto original es “bordering”.

propone la noción de “jugarse la vida” con tal de surgir económicamente, arriesgando la integridad física al intentar hacerlo en exposición a la contaminación ambiental imperante.

A pesar de que su investigación se encuadra desde desarrollos teóricos alejados del urbanismo logístico, la construcción teórica del caso de Esperanzas presenta similitudes importantes con Mejillones. Para Valdivia (2020), dicha localidad ecuatoriana se encuentra espacial y económicamente determinada por su relación con el polo petroquímico local y la actividad portuaria ligada a dicha industria extractiva. Sin embargo, por mucho que Esperanzas sea un territorio contaminado, esta autora argumenta que las historias de sus informantes y sus relatos exceden la sola toxicidad medioambiental como dimensión determinante de sus experiencias de vida. En ese sentido, aunque existan delimitaciones y demarcaciones fronterizas configuradas desde la planificación local, las autoridades institucionales o bien desde los esfuerzos de las compañías industriales locales, la relación entre polo petroquímico y la ciudad es muchísimo más compleja y profunda que sus demarcaciones.

4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Imagen n°10: descarga de ácido sulfúrico en Terminal Portuario Interacid



Fuente: elaboración propia

¿De qué manera la urbanización logística de Mejillones configura los bordes cotidianamente experimentados de sus habitantes?

5. HIPÓTESIS DE TRABAJO

Imagen n°10: Puerto Mejillones y Andino.



Fuente: elaboración propia.

Como hipótesis de trabajo se postula que, siguiendo principalmente los postulados de Arboleda (2019; 2018), Laine y Cassaglia (2017); Budrovich-Sáez (2021; 2020a; 2020b), Brambilla y Pöttsch (2015) y Valdivia (2020), el desarrollo logístico de Mejillones ha tenido un impacto tremendamente importante en términos de la producción de bordes del territorio. Debido a que el polo logístico-industrial se instaló hacia el costado del Mejillones residencial, se habría erigido una frontera material, física y simbólica sobre el territorio, afectando el trazado de la espacialidad subjetivamente significada. A partir de la radical intervención logística y su consecuente transformación urbana, experimentada según Arboleda (2018) como una fuerza exógena y carente de toda posibilidad de control local, los habitantes de Mejillones habrían tenido que disputar, apropiarse y negociar los bordes socioespaciales de su experiencia cotidiana.

Ahora bien, estas disputas, apropiaciones y negociaciones tendrían múltiples manifestaciones y contradicciones en la medida en que el polo logístico e industrial de Mejillones se habría erigido desde argumentos puramente técnicos y económicos, sin considerar al núcleo urbano ni a sus habitantes como actores relevantes en términos del despliegue logístico. De esta forma, los habitantes ciertamente percibirían beneficios asociados a la intervención logística de su propio territorio, pero estos estarían condicionados a la demarcación de fronteras socioespaciales que estructurarían la experiencia cotidiana del habitar Mejillones.

Se postula también que, en sintonía con el pensamiento de Laine & Cassaglia (2017) y Brambilla & Pöttsch (2015), los bordes socio espaciales de Mejillones estarían en gran medida configurados por el ensamble de instituciones públicas de diversas escalas y las compañías privadas presentes en el territorio. Esto tendría que ver principalmente debido a la tremenda importancia estratégica de Mejillones dentro de la cadena logística y operacional de la gran minería chilena. De esta forma, sería posible trazar la producción de bordes territoriales desde diversas redes, cadenas y escalas geográficas, en sintonía con el pensamiento de Jessop, Brenner & Jones (2008).

Dado lo anterior, se postula que en la configuración de bordes y fronteras socioespaciales los habitantes de Mejillones tendrían relativamente poca capacidad de agencia, ya que la producción y demarcación correría por cuenta principalmente de los actores públicos y privados insertos directamente en el fenómeno logístico (Arboleda, 2018). Por lo tanto, en términos de la experiencia cotidiana de dichos bordes y fronteras, existiría una cierta disputa y confrontación constante respecto a los alcances de dicha demarcación, la que se traduciría en expectativas de aportes al bienestar local, negociación sobre aportes privados a la comunidad, frustraciones asociadas a las promesas de crecimiento económico, entre otras consecuencias.

6. OBJETIVOS

Imagen n°11: detalle de unidad a carbón en la Central Termoeléctrica Mejillones.



Fuente: elaboración propia

6.1 General:

Comprender cómo la urbanización logística configura los bordes cotidianamente experimentados de los habitantes de Mejillones.

6.2 Específicos:

- Comprender cómo las etapas del proceso histórico de urbanización logística de Mejillones moderan la producción de bordes de sus habitantes.
- Describir la producción de bordes socioespaciales de la ciudad de Mejillones, evaluando las perspectivas de diferentes tipos de actores involucrados a nivel local.
- Analizar cómo interactúan cotidianamente los habitantes de Mejillones con el polo industrial, a partir de los bordes socioespaciales configurados.

7. DISEÑO METODOLÓGICO

Imagen n°12: Centrales termoeléctricas Angamos y Cochrane desde el acceso al CPM.



Fuente: elaboración propia.

7.1 Enfoque metodológico

La presente investigación se plantea como un estudio de caso cualitativo de corte etnográfico focalizado, utilizando una lógica de carácter abductivo. Según reconoce Archienti (2007), los estudios de caso poseen la particularidad y eventualmente la ventaja de que la selección del campo se realiza de manera intencionada y previa, basada en criterios técnicos, experiencias previas de observación y expectativas depositadas sobre dicho caso. En ese sentido, la inmersión en el trabajo de campo se da siempre desde un cierto manejo previo relativamente importante del caso de estudio, además de un interés manifiesto del investigador por el caso en cuestión.

Para Archienti (2007), lo anterior representa un desafío considerable en términos científicos, en la medida en que los estudios de caso cualitativos plantean una estrategia y aproximación singular de los fenómenos sociales en donde los criterios científicos tradicionales de generalización, regularidad y replicación tienen todavía menos cabida que en la investigación cualitativa en general (Archienti, 2007). En ese sentido, Merriam y Tisdell (2016) sugieren que, si bien el interés propio declarado del investigador es un soporte metodológico clave en el aprovechamiento empírico del caso de estudio, la aplicación metodológica debe ser sólida. Para esto sugieren las siguientes prácticas metodológicas: triangulación de la información; consulta con los participantes sobre la plausibilidad de los hallazgos; alcanzar la saturación de la información; ejercicio constante de reflexividad del investigador; revisión y discusión con colegas investigadores; registro metódico de actividades y procedimientos; descripciones densas de los fenómenos estudiados; y, finalmente, buscar la máxima variación posible de la muestra.

La rigurosidad y aplicación de estas técnicas metodológicas resulta especialmente importante si se considera que, además de que esta investigación se plantea como un estudio de caso, también se encuadra como una “etnografía focalizada”. Para Fusch, Fusch & Ness (2017), esta es una variante etnográfica que se plantea como una estrategia de aproximación al campo de estudio emparentada con la etnografía clásica en términos de sus técnicas de recolección de información e inmersión dentro del campo. Sin embargo, el carácter focalizado la diferenciaría de su variante clásica, en la medida en que la investigación se focaliza en una temática, un campo y un área específica del conocimiento, generalmente debido a la falta de tiempo y recursos para llevar a cabo una etnografía en el sentido clásico del término.

Para diferentes autores (Stahlke Wall, 2014; Knoblauch, 2005), este tipo de etnografía se basa en una comprensión relacional y dinámica del campo en donde se inserta, asumiendo como punto de partida una comprensión parcializada y relativamente sincrónica de la realidad investigada. Sin embargo, esto muchas veces representaría una ventaja práctica para los estudios de corte etnográfico que se insertan en las propias sociedades en donde habita el investigador, debido a que los desafíos comprensivos estarían enfocados en justamente la comprensión del caso etnográfico en sí mismo, más que en el ejercicio de “hacerse nativo” muchas veces exigido metodológicamente a las etnografías clásicas.

De esta forma, frente a las exigencias y ventajas de tanto los estudios de caso como de la etnografía focalizada, se plantea que resulta coherente proponer la presente investigación desde una lógica abductiva más que plenamente inductiva. Esto en la medida en que el trabajo de selección y delimitación del caso de estudio requiere un manejo previo de teoría y antecedentes relevantes, lo que exige una relación más dialógica entre teoría, antecedentes del caso e información empírica recabada (Budrovich-Sáez, 2020b; Bonilla-García & López-Suárez, 2016; Timmermans & Tavory, 2012; Archenti, 2006).

7.2 Diseño de investigación

Respecto al diseño de la investigación y la definición de la situación empírica, se realizó un trabajo de campo etnográfico en Mejillones, en donde el investigador residió durante un mes y fracción durante los meses de enero y febrero de 2023. Además de las observaciones, recorridos, fotografías y notas de campo realizadas, se realizaron 22 entrevistas a diferentes actores locales o bien involucrados

cotidianamente con Mejillones, principalmente desde una perspectiva laboral o bien empresarial. Este trabajo de campo inmersivo fue complementado además con la realización de entrevistas online, sobre todo para actores ligados a las empresas presentes en el polo industrial. A cada uno de estos entrevistados se les hizo firmar un consentimiento informado que detalla los componentes de la investigación. La muestra de entrevistados se detalla en la siguiente tabla:

Tabla n°1: lista de entrevistados en terreno.

Perfil del entrevistado	Categoría del actor	N° de entrevista	Seudónimo
Joven habitante	Comunitario	1	Leonardo
Joven habitante		2	Julián
Habitante		3	Claudia
Habitante		4	Pedro
Vecina con trayectoria histórica		5	Mónica
Vecino con trayectoria histórica		6	Guillermo
Dirigente club deportivo		7	Reinaldo
Dirigente vecinal		8	Manuel
Dirigente vecinal		9	Jonathan
Dirigenta vecinal		10	Ricardo
Dirigente vecinal		11	Carlos
Trabajador municipal	Político	12	Miguel
Trabajadora municipal		13	Isabel
Concejal de Mejillones		14	Marcos
Trabajadora ONG Gaviotín Chico	Sociedad civil	15	Antonia
Activista socio ambiental		16	Martín
Ejecutivo Puerto Angamos	Representante empresarial	17	Roberto
Ejecutivo CPM		18	Andrés
Ejecutiva AIM		19	Sofía
Ejecutivo AIM		20	José
Trabajador CPM	Trabajador portuario	21	Jorge
Trabajadora CPM		22	María

Fuente: elaboración propia.

7.3 Técnicas de recolección de datos

Respecto a la recolección de datos, se utilizó una combinación de técnicas que permiten hacerse cargo de los objetivos propuestos anteriormente, permitiendo la flexibilidad necesaria para la etnografía focalizada y el estudio de caso, descritos en el apartado de “Enfoque metodológico”. En ese sentido, la aproximación metodológica comprendió el uso de las siguientes técnicas:

Tabla n°2: técnicas de recolección de datos empleadas.

Objetivo específico	Técnicas de recolección de datos	Descripción de la técnica	Fuentes
Comprender cómo las etapas del proceso histórico de urbanización logística de Mejillones moderan la producción de bordes de sus habitantes.	Revisión de fuentes secundarias	Revisión de literatura historiográfica	Literatura historiográfica
		Revisión de antecedentes SEIA	Página web SEIA
	Entrevistas semi estructuradas	Presenciales y concertadas previamente	Actores comunitarios, políticos, sociedad civil, empresariales y trabajadores portuarios
		Presenciales espontáneas en el campo	
		Remotas y concertadas previamente	
	Observación no participante	Registro escrito en notas de campo	Trabajo de campo
Revisión de instrumentos de planificación	Revisión de PRC, modificaciones y PRIBCA	BCN	
Describir la producción de bordes socioespaciales de la ciudad de Mejillones, evaluando las perspectivas de diferentes tipos de actores involucrados a nivel local.	Entrevistas semi estructuradas	Presenciales y concertadas previamente	Habitantes de Mejillones, representantes políticos y representantes de empresas
		Presenciales espontáneas en el campo	
		Remotas y concertadas previamente	
	Observación no participante	Registro escrito en notas de campo	Trabajo de campo
Analizar cómo interactúan cotidianamente los habitantes de Mejillones con el polo industrial a partir de los bordes socioespaciales configurados.	Entrevistas semi estructuradas	Presenciales y concertadas previamente	Habitantes de Mejillones, representantes políticos y representantes de empresas
		Presenciales espontáneas en el campo	
		Remotas y concertadas previamente	
	Observación no participante	Registro escrito en notas de campo	Trabajo de campo

Fuente: elaboración propia

7.4 Técnicas de análisis de datos

Respecto al análisis de datos, tanto las entrevistas que contaron con grabación de audio como las notas de campo elaboradas en terreno fueron transcritas en formato digital. Luego de ello, se utilizó el software NVivo de codificación para generar categorías de agrupación de la información primaria recabada, sistematizando tanto las transcripciones de las entrevistas realizadas como las notas de campo realizadas a partir de la observación y las conversaciones espontáneas no grabadas.

En línea con el enfoque abductivo mencionado más arriba, las categorías y códigos desarrollados para analizar el material etnográfico fueron construidos a partir de una relación dialógica entre los antecedentes del caso de estudio, la teoría y la información empírica recabada en el campo. Por lo tanto, una parte importante de las categorías de agrupación del material empírico se elaboraron en base a codificaciones sustantivas, es decir, a partir del conocimiento previo y los antecedentes manejados por el investigador. Ahora bien, también se agruparon categorías de análisis utilizando codificación emergente, en donde a partir de la interacción entre datos empíricos surgen relaciones y categorías teóricas (Bonilla-García & López-Suárez, 2016).

8. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Imagen 13: playa Guanaye de Mejillones en verano y el polo industrial de fondo.



Fuente: elaboración propia.

8.1 Trayectorias históricas de industrialización en Mejillones

Company towns y aldea de pescadores

Una de las primeras entrevistas que realicé durante mi estancia en Mejillones fue con un dirigente vecinal histórico de la comuna. Si bien yo no iba buscando una conversación con tintes históricos o retrospectivos, la conversación rápidamente se volvió hacia esa dimensión. Mi interlocutor insistía en rescatar el pasado industrial de Mejillones como algo completamente diferente a lo que se vivía hoy en día, argumento que se fue haciendo cada vez más evidente conforme siguió avanzando mi trabajo de campo.

En dicha entrevista, mi entrevistado se lanzó con mucha pasión a describir los detalles de su infancia y adolescencia como hijo de trabajador ferroviario. En ella, me dejó una frase muy extensa, pero sumamente contundente para describir su pasado habitando un company town privado:

“Teníamos nosotros todo: escuela, clínica que en ese tiempo era un policlínico. Teníamos bomba, teníamos cooperativa, carnicería, panadería, casa, todo, todo. Nuestros viejos no pagaban luz, no pagaban agua. A nosotros no nos faltaba nada en el colegio. Absolutamente nada. Y nunca pasamos hambre. Nunca... no digo que hemos pasado en el momento, pero en ese entonces diez hermanos y jamás faltó un pan en la mesa. ¿Y las familias mejilloninas de aquel tiempo? 14, 11, 13 hijos. Y todos nos educamos... todos nos educamos en el mismo colegio, hasta la enseñanza básica completa, porque la media había que ir a hacerla afuera. Pero aquel que no tenía para pagar enseñanza media a sus hijos, el Ferrocarril lo absorbía y hacía... hacía talleres de mecánica, tornería y todo lo que tiene que ver con una industria tan grande como la Maestranza del Ferrocarril, que de paso fue la segunda en Sudamérica, o sea en el Pacífico, no en Sudamérica, en el Pacífico. Entonces las damas tenían clases de los sindicatos de la empresa, clases de bordado, tejido, economía doméstica, que es lo que ahora le llaman ‘en gastronomía’, alta costura, que antes se llamaba moda, ¿Me entiendes? Y nunca nadie dijo ‘mi hija se quedó sin estudio, mi hija no aprendió nada o mi hijo no sabe nada.’ Todo lo daba la empresa. Por eso te digo, para mí ese era mi Mejillones.” (Entrevista n°8).

En esta frase, Manuel (seudónimo) narra una experiencia de vida ligada a la industria cargada de un significado específico, propio del período histórico y productivo al que hace referencia. En su testimonio, Ferrocarril y la actividad industrial en general forman una unidad productiva y reproductiva de la vida social sumamente cohesionada, lo que Phelps y sus colaboradores (2015) denominan reproducción social ligada a la actividad industrial en un contexto de alta integración vertical. Para Manuel, la industria productiva es constitutiva y prácticamente inseparable de su experiencia de vida, ya que justamente constituye dicha unidad integrada y coherente. Tan arraigada es dicha noción, que remata la frase afirmando un sentido de propiedad recargado de nostalgia: el Mejillones en que la industria lo entregaba todo para vivir es su Mejillones, no otro.

Otra manera de interpretar este argumento sería concebirlo desde una perspectiva de bordes socioespaciales. Lo que Manuel nos transmite a partir de la descripción sobre cómo funcionaba el orden social dentro del company town ferroviario es que no existían delimitaciones claras entre el ámbito de la reproducción social y la actividad productiva. La vida cotidiana era en la compañía y se daba a partir de ella, ya que es FCAB el que proveía los servicios y dimensiones necesarias para el habitar y trabajar.

Manuel también nos permite intuir que subyacen a esta unidad entre industria y vida cotidiana otras dimensiones que van más allá del ámbito económico de la producción y la reproducción social. La compañía evidentemente provee condiciones materiales, pero sobre estas se desarrollan también historias de vida, significados y modos de vida asociados directamente a la actividad industrial privada, las que se configuran y dependen de las diferentes empresas instaladas. El siguiente testimonio de Mónica (seudónimo) profundiza en estas dimensiones, las que parecen más evidentes al contrastar las realidades entre el company town de Ferrocarril y el de Fertilizantes:

“Los de Fertilizantes con la gente del pueblo y del Ferrocarril no se mezclaban. No, no se pescaban. O sea, alguno había conocido. Lo que pasa es que Fertilizantes era una empresa grande y tenía movilización para sus trabajadores, tenía hartos... Pero existía eso porque veían que Fertilizantes eran como ‘los ricachones’. Una cosa así. Nosotros chicos veníamos en bicicleta a conocer el ferrocarril. Nos metíamos porque había acceso. Los mismos que vivían ahí decían ‘Ya vienen los no sé cuánto’, y nosotros íbamos y recorriamos, pero no con esa maldad... incluso el Ferrocarril tenía hasta el cine Alianza, nosotros íbamos al cine y teníamos el palco, entonces Fertilizantes se ponía arriba y Ferrocarril abajo. Y la gente de los pescadores ni entraba al cine. Era otro mundo ese.” (Entrevista n°5)

Varios elementos comienzan a dibujarse en este fragmento. Aparece de manera contundente la diferenciación social entre los tres núcleos urbanos que configuraban al Mejillones pretérito, introduciendo un mecanismo de demarcación. Los integrantes y habitantes de cada una de las compañías existentes se identificaban y reconocían mutuamente como pertenecientes a una cierta industria, lo que se traduce en juicios, valores y significados asociados a dicha pertenencia. Entre company towns da la impresión de que se rivaliza y se compite, mientras que la exclusión socioespacial más evidente se consolida en aquellos habitantes ligados a la única actividad económica no industrial: la pesca artesanal. Al carecer de industria que provee los soportes y medios necesarios para la reproducción social, se identifica a dicha población como excluida, como diferente y en definitiva como carente de posibilidades de acceder a una vida con ciertas condiciones y estándares de mayor dignidad.

Imagen 14: terrenos pertenecientes actualmente a FCAB. A la derecha de la imagen es posible ver los edificios de la antigua maestranza.



Fuente: elaboración propia.

Resulta interesante lo presentes y perdurables que estas distinciones han sido en el tiempo. No es raro que, al preguntarle a un mejillonino por su origen, aquella persona responda “mi familia era de ferrocarril”, “mi viejo trabajaba en fertilizantes” o bien “mi abuelo era pescador”. Incluso en muchas conversaciones con jóvenes que no les tocó vivir en los company towns respectivos, se evoca una atmósfera de nostalgia cada vez que se hace referencia ellos. “Tenían de todo” es una frase constante. Tenían de todo y hoy no. Hoy la vida en el Mejillones ligado a la industria contemporánea es diferente.

Caminando por el Mejillones urbano y sus alrededores, es posible notar la existencia de varios vestigios de esta época que todavía perduran en el tiempo, sobre los cuales dicha nostalgia perdura. Quizás el más notable es la vieja maestranza del ferrocarril, que tal como comenta Manuel en el fragmento anterior, en algún momento de principios del siglo XX fue la más importante del Pacífico

(Blakemore, 1990) y cuyos paños continúan perteneciendo al FCAB. Un detalle que se me hizo notar varias veces durante mi estancia allá.

Como se señaló anteriormente, el cierre de ambos company towns es casi simultáneo e igualmente brusco. El recuerdo de los ex Fertilizantes resulta más vívido, quizás porque el largo brazo del despojo dictatorial estuvo involucrado en su historia. Según recuerda Guillermo (seudónimo), la llegada de la Fuerza Aérea y el cierre de operaciones fue de un momento a otro:

“Fertilizantes duró hasta el 1978 más o menos, que ya cerraron, como se dice, las puertas. Porque en ese sector llegaron los militares, los de... sí poh!, los militares y la Fuerza Aérea tomó parte del cerro, hizo la base arriba. Tienen varias cosas. Una base que algunas personas las deben conocer, otras no, porque con el tiempo no dejaron subir a nadie arriba a las guaneras.” (Entrevista n°6)

Los que vivían en el campamento arriba de la península fueron expulsados de sus hogares y enviados al núcleo urbano que ya se había comenzado a consolidar alrededor de la antigua aldea de pescadores artesanales. Por su lado, los trabajadores ferroviarios se habían estado desplazando desde finales de la década anterior de manera paulatina hacia el oriente del centro de la localidad, recibiendo lotes sin saneamiento ni condiciones habitacionales. La memoria de dicho período es de rudeza, pobreza y abandono ligado al contraste con la vida anterior en el company town. Guillermo recuerda:

“Y se alimentaban de la pura pesca (artesanal). Pero nunca ellos pensaron de ir a hacer sabotaje en una casa, de ir a robar, sino que iban a la playa y la mar se portaba tan bien que hacía varazones de pescado o de los ostiones. Llegaba mucho pescado y entonces la gente de alguna manera se alimentaba. Después que se fueron instalando las industrias pesqueras ¿ya? Esas fueron como bendiciones, si no teníamos que a qué recurrir, qué comer. Así que hacía. En una fogata se ponían los pescados así y después se abrían y se comían.” (Entrevista n°6)

Mónica concuerda con Guillermo, pero rememora la importancia que tuvieron las movilizaciones sociales de los extrabajadores y habitantes de Fertilizantes contra la dictadura, reclamando abandono. Ambos comparten un punto fundamental en común: mencionan a una nueva industria que viene “a salvar” la desesperada situación económica de Mejillones. Comenzaba el período de la pesca industrial.

“(En los años setenta y ochenta) empezaron a llegar las empresas (pesqueras) y las autoridades, los presidentes, ellos empezaron a ponerle un poquito más a Mejillones, porque antes los mismos que bajaron de Fertilizantes izaron la bandera boliviana (en señal de protesta por el cierre). Porque Mejillones estaba quedando abandonado. Fue una protesta contra el Gobierno de Chile, contra Pinochet, que toda la gente estaba cesante y no tenían en qué trabajar.” (Entrevista n°5)

Pesca industrial y el olor a dólar

La historia de la pesca industrial en Chile es quizás uno de los ejemplos más descarnados de las actividades extractivas locales. Tanto en el norte como en el sur del país, el frenesí por la producción de harina de pescado provocó un repentino y exponencial brote de compañías pesqueras ligadas a la actividad. En poco tiempo, una mayoría importante de localidades pesqueras se vieron radicalmente transformadas por el vertiginoso despliegue de su infraestructura e impactos, principalmente olores. Sin embargo, se caracterizó por provocar un efecto económico importante a nivel local: altísimos sueldos para tripulantes con muy bajas calificaciones laborales. Bastaba haber estado ligado a la vida en el mar.

En Mejillones, estas sentaron diferentes precedentes. Quizás uno de los más importantes tiene que ver con el nuevo régimen laboral implementado: Mejillones “se salvó” económicamente con la llegada del empleo fácil, que inyectó cuantiosos recursos a las familias que se encontraban bastante desesperadas hasta ese momento. Carlos lo recuerda así:

“Y algunos, como dicen los lolos, con cueva sacaban segundo medio, "pero yo voy a ser tripulante como mi papá, porque mi 'taita' gana caleta de plata". Entonces acá en ese tiempo Mejillones era como un pueblo rico, porque la gran mayoría eran tripulantes y los sueldos ostentaban en ese tiempo sobre los \$400.000 o \$500.000 pesos. Eso era un pueblo rico. Pero demasiado rico. Entonces acá era como una fiesta cuando era el pago de los tripulantes, ¿ya? Les pagaban a las señoras (de los tripulantes hombres), y ellas iban ostentosas, tremendas carteras, con sombrero. O sea, era una especie de desfile de quién llevaba más pinta.” (Entrevista n°11)

Espacialmente, las pesqueras se ubicaron aledañas al centro de la localidad, hacia el oriente de la bahía. Debido a esto, Mejillones y sus habitantes fueron testigos de cómo la industria pesquera contribuyó enormemente a consolidar la continuidad urbana del asentamiento históricamente dividido en tres sectores diferentes. Pero también, dicha cercanía traía aparejada una consecuencia relevante: los olores de la faena de producción de harina inundaron completamente la ciudad, introduciendo una nueva dimensión en la experiencia cotidiana de la actividad industrial local. Sus impactos ambientales directos.

Imagen n°15: vestigios de la pesquera industrial Guanaye y embarcaciones artesanales de fondo.



Fuente: elaboración propia.

Por lo tanto, los impactos industriales comienzan a hacerse sentir de manera notoria. Pero tal como lo encapsula una de las frases más comunes de Mejillones, el alto sueldo a nivel local lo matizaba. Mejillones era la tierra del “olor a dólar”, la tierra en donde no importaba sufrir las consecuencias cotidianas con tal de ganar el sueldo que se ganaba. Y como el alto sueldo lograba costear la ausencia del rol privado en la reproducción social local, valía la pena. Manuel lo explica de la siguiente manera:

“Le llamábamos nosotros olor a dólar a la contaminación, por los dólares. El olor que desprendía la harina impregnaba a Mejillones entero y nosotros, los vecinos, primero, porque las pesqueras estaban ahí mismo, a una cuadra. Nosotros éramos los primeros en llegar. Íbamos al cine Alianza, que estaba a dos kilómetros y medio, casi tres de acá, y cuando uno estaba dentro del cine, el olor a pesquera era increíble. Las sábanas y la ropa de cama y todo lo que tú lavarás, al otro día estaba impregnado de pesquera. Y las casas y todo allá era una nube, era un humo celeste, entre plomo, pero más celeste. Decíamos ‘pero no, olor a dólar pos hombre’.” (Entrevista n°8)

Más allá de la explicación sobre “el olor a dólar”, hay un detalle en esta frase sobre el que resulta interesante detenerse. Manuel se frasea a sí mismo y a la comunidad habitante como “vecinos” de las pesqueras en tanto estas se ubican espacialmente “a una cuadra”. Pero esta nomenclatura vecinal refiere también que existe una diferencia cualitativa importante entre las industrias anteriores y la

faena pesquera. Antes los habitantes eran de Ferrocarril, de Fertilizantes o bien de la aldea de pescadores, pero ahora esos diferentes grupos son vecinos de las industrias locales.

Si bien las pesqueras industriales tenían una integración vertical importante, no se instalaron bajo el mismo modelo de company towns de sus industrias predecesoras. Esto implicó que este fuera prácticamente el primer período en que la industria local no se encargó de proveer los medios para la reproducción social, como sí lo hacían Fertilizantes y FCAB, limitando sus aportes solo al empleo local. Por primera vez, en Mejillones no existían contribuciones directas o formales a las condiciones de vida del entorno. Ahora bien, algunos elementos todavía sobrevivían:

“Todo (lo que caía en los pozos) era para el proceso (de la harina de pescado). Entonces daba pena, porque caían hasta lobos marinos, pero igual nos daban pescado. Nosotros íbamos a buscar pescado. Nos íbamos a buscar el pescado y nos dábamos el lujo, nos ponían una cuestión grande con jurel y lo empezábamos a buscar el que estuviera más durito, mira que el producto que venía de los barcos y las bodegas, algunos estaban guateados, así blandos. Si la agalla todavía estaba roja o estaba un poquito oscura sirve, pero cuando ya está pálida el pescado está malo. Claro. Y aquí comíamos pescado todos los días.” (Entrevista n°11)

Carlos aquí menciona una anécdota importante. Evidentemente que una escuela, una posta de salud, agua potable desalada o cualquier otro servicio básico que estuviera cubierto en un company town es considerablemente más aporte a la reproducción social cotidiana que regalar el pescado sobrante. Sin embargo, las pesqueras continuaron con aportes de este tipo a las condiciones de vida locales. Según manifiestan diversos testimonios, más allá del “olor a dólar” y el incremento sustantivo en términos de ingresos para la población poco calificada, a las pesqueras se las recuerda también porque “*cualquiera podía comer, bastaba con pedir.*” (Entrevista n°8).

Imagen 16: barcos pesqueros de Corpesca abandonados a la salida de la ciudad de Mejillones.



Fuente: elaboración propia.

Sin embargo, resulta evidente afirmar que durante este período histórico ya no existe la “unidad” mencionada entre industria y vida cotidiana. Se transforma la relación entre ambos elementos. La industria pesquera llega a Mejillones en un contexto de situación económica desesperada, pero se introduce en el territorio como vecinos casi ajenos a la realidad local. Este período marca una transición bastante decidida entre los modos de producción anteriores y los que se vendrían a desarrollar más adelante, anunciados por la instalación de la planta Prillex de Enaex en los años ochenta.

Tan rápidamente como se instaló la industria pesquera en Mejillones fue su ocaso a mediados de los años noventa. A nivel nacional, la pesca industrial noventera es quizás el caso histórico más brutal de sobreexplotación de un recurso natural, que tuvo en serio peligro la biomasa de las especies pelágicas. Historias sobre impactos como los olores, el infame “agua de cola”, la tristemente célebre “carrera olímpica”, entre muchos otros, son un recuerdo amargo en los capítulos de la historia productiva chilena, que se repite tanto en Coronel como en Iquique o Mejillones.

Si bien esta investigación no se centra en la pesca industrial, fue bastante sorprendente notar que una parte importante de los habitantes de Mejillones culpaban a la responsabilidad histórica de la industria pesquera en la desaparición local de especies como la jaiba, las tortugas marinas, la macha y otras, más que a la actividad industrial actual emplazada en el polo industrial. Hoy, el legado que dejó esta actividad en la comuna, más allá de la todavía operativa planta de Corpesca, son los vestigios de los barcos industriales abandonados en la salida oriente del núcleo urbano, como testimonios oxidados que anticipan que se está entrando en el polo industrial al avanzar en esa dirección.

Despliegue logístico y consolidación industrial

Si bien durante los ochenta y parte de los noventa fue probablemente el auge más intenso de la pesca industrial en Mejillones, en 1983 se da un hito que comienza a cambiar definitivamente la percepción local de la actividad industrial local. Enaex, en ese entonces todavía estatal, inaugura la planta Prillex para la fabricación de Nitrato de Amonio como agente de voladura. Fue el primer hito de que se avecinaba el boom de la gran minería del cobre regional, lo que transformaría completamente a Mejillones en el futuro. Una frase de Manuel describe bastante bien cómo fue la primera impresión que surgió a partir de esta nueva industria que se instalaba al costado oriente del núcleo urbano:

“(En tiempos de la pesca industrial) no nos preocupábamos del olor, pero cuando se instaló Enaex, ya cambió el olor. Ya no fue olor a dólar. Amoníaco, olor a tóxico. Tú colgabas cualquier ropa en el cordel y al otro día amanecía oxidada la ropa, es decir, llena de hoyitos. Ropa blanca, celeste, ropa clara con hoyitos y todo el círculo alrededor amarillo, café.” (Entrevista n°8)

Enaex significó un cambio importante en la percepción de la actividad industrial. Al igual que las pesqueras, la planta Prillex se instaló espacialmente hacia el oriente, a menos de dos kilómetros desde la plaza de armas de Mejillones. Pero, como bien expresa Manuel, este nuevo “vecino” traía aparejadas características diferentes a sus homólogos pesqueros. El primer contraste es evidente: ya no era solo olor, sino que las emanaciones de gases industriales comenzaron a inquietar a la población por sus potenciales efectos, lo que se manifestaba en la ropa colgada. Para muchos habitantes que vivieron esa época, este primer impacto fue bien chocante:

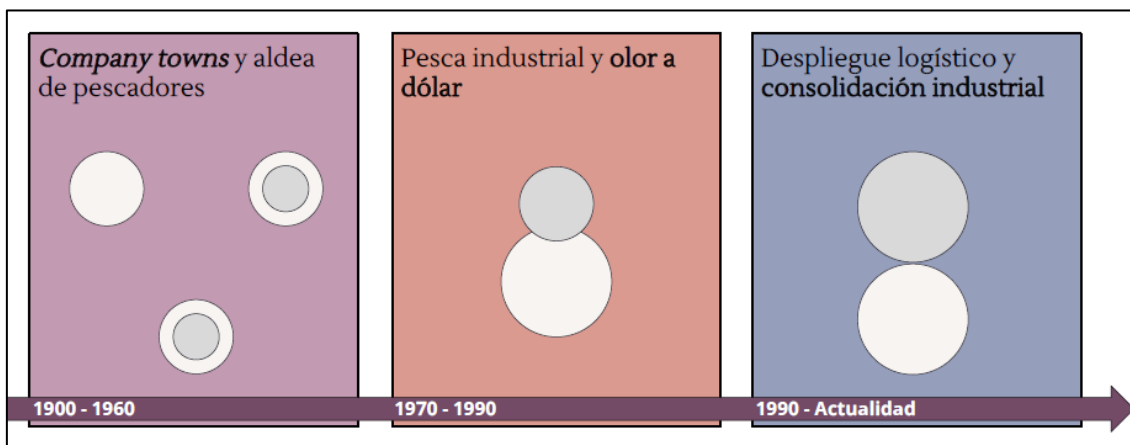
“Tú te levantabas a la medianoche y veías... hacia allá mirabas, como no había (otras) industrias, el humo de color celeste, morado, rojo en la noche, era de tal magnitud la emanación de esos humos que uno distinguía los colores.” (Entrevista n°8)

“Verde claro, celeste, el morado casi lila, el rojo, el salmón. Y uno los miraba de acá y decía ‘¿qué pasa acá?’. Yo les decía a los niños ‘oye, si no estamos nada en Canadá acá’, porque en Canadá esto ocurre en el verano, la aurora boreal.” (Entrevista n°5)

En definitiva, con Enaex aparece el primer precedente de una demarcación bastante más clara y tajante al respecto de la industria. Las emanaciones de gases potencialmente tóxicos desde una fuente tan cercana a los propios hogares significaron el surgimiento de un recelo importante hacia lo que sucedía al interior de dicha industria, lo que se comenzó a traducir en otro tipo de resquemores. Por ejemplo, en contraste con la industria pesquera, la contratación de mano de obra local apareció por primera vez como una inquietud relevante. Si bien en el montaje de las infraestructuras industriales habrían participado habitantes de Mejillones, las exigencias para puestos de operarios eran en general elevadas para la población local, dejando disponibles solamente algunas posiciones de baja calificación como serenos, auxiliares de aseo, etc.

Otro precedente relevante que sienta Enaex tiene que ver con el rol económico y territorial que llega a cumplir. Al ser prácticamente la primera planta industrial encadenada productivamente a un circuito económico de gran escala, la gran minería metálica, Enaex se inserta en Mejillones sin proveer un impacto muy significativo ni muy perceptible en la capacidad de reproducción social urbana local. No existía una percepción muy clara ni definida entre los habitantes sobre cuál era el beneficio de tener la planta Prillex inmediatamente aledaña al pueblo. Sobre todo, teniendo en cuenta de que el olor que expelía no era precisamente “a dólar”, sino a algo más incierto, y tampoco había excedentes de los cuáles se pudiera aprovechar algo.

Imagen n°17: cuadro analítico de resumen sobre períodos histórico-productivos de Mejillones y sus modelos de distribución socioespaciales⁴.



Fuente: elaboración propia.

8.2 Demarcación y frontera

La transformación logística y sus consecuencias sobre el polo industrial

La primera entrevista que sostuve con un ejecutivo portuario fue dentro del Complejo Portuario Mejillones, en las oficinas de Puerto Angamos, empresa concesionaria del CPM. En esa conversación, el despliegue del fenómeno logístico surgió por primera vez como un eje estructurante fundamental en el desarrollo industrial de Mejillones, particularmente en una frase en la que Roberto fue bien contundente:

“Y una cosa fundamental es el plan regulador que diferenció claramente el área urbana del área industrial y portuaria. Acá no tenemos los conflictos que tiene Antofagasta, que tiene Valparaíso, que tienen todos los puertos. Todos tienen el mismo problema, porque las ciudades han invadido a los puertos, los han ido cerrando y ya no tienen para dónde crecer. Antofagasta es un verdadero drama.”
(Entrevista n°17)

En el momento esta frase no me resonó particularmente. Pero tiempo después, leyendo los escritos sobre urbanismo logístico mencionados más arriba, caí en la cuenta de la importancia que tenía este detalle en el argumento de Roberto. A ojos del sector privado, una de las grandes ventajas que tenía y continúa teniendo el polo industrial de Mejillones por sobre sus competidores tiene su origen en una perspectiva logística: la capacidad de delimitar claramente las áreas urbanas de las funcionales, permitiendo desarrollar espacialmente estas últimas sin tener que implementar complejos controles

⁴ Los círculos blancos corresponden a núcleos urbanos, mientras que los círculos grises simbolizan actividades industriales con capacidad de generación de economías de reproducción social. En el primer período, existen tres núcleos urbanos claramente delimitados entre sí, dos de ellos con actividades industriales sostenedoras (FCAB y Fertilizantes). Durante el segundo período, la pesca industrial se separa espacialmente del núcleo urbano concentrado, pero continúa manteniendo una inserción socioespacial relevante. Esto cambia definitivamente en el último estadio productivo, en donde industria y ciudad quedan socioespacialmente diferenciadas entre sí.

para compatibilizar los usos residenciales de los productivos. Andrés, ejecutivo del Complejo Portuario Mejillones, agrega otro argumento interesante a esta dimensión logística:

“Mejillones siempre se vio como un lugar muy privilegiado para el desarrollo portuario e industrial asociado, digamos, porque Mejillones también es bien único en el sentido de que es una bahía muy bien protegida. Es una bahía que tiene amplios terrenos de respaldo, que también es algo bien excepcional en general en Chile, sobre todo en el extremo norte. Entonces, tenía y se sabía que tenía muy buenas condiciones para el desarrollo de tipo portuario” (Entrevista n°18).

La gran ventaja de la separación logística de Mejillones se reafirma por sobre otros puertos, ya que, mediante sus amplios terrenos de respaldo, su potencial de desarrollo es casi ilimitado y, por lo tanto, bastante singular. El fenómeno logístico no necesita abalanzarse sobre un tejido urbano, interviniendo en un entorno construido preexistente, sino que puede diseñar desde prácticamente cero su despliegue territorial y además puede seguir expandiéndose en el futuro. Puede servirse de ciertas técnicas y herramientas básicas de planificación urbana y territorial (Plano Regulador Comunal y Plano Regulador Intercomunal del Borde Costero de Antofagasta) para trazar bordes, fronteras y usos de suelo, y con esto solucionado puede intervenir a sus anchas material y arquitectónicamente los espacios destinados para el desarrollo de su actividad. Si para Arboleda (2018) en el contexto logístico “la ciudad es la infraestructura”, en Mejillones la logística construye su propia urbanización, dejando a la ciudad de lado. Más adelante en la conversación, Andrés volvería a reafirmar:

“Lo que concluyeron los asesores que se contrataron en ese momento era que ese rincón (un sector más cercano a la ciudad y a la punta Angamos) tenía problemas de áreas de respaldo. O sea, si se hacía el puerto ahí, iba a pasar probablemente lo que les pasa a los puertos en las ciudades, la ciudad lo iba a envolver. Entonces la opción fue hacerlo donde estamos ahora, alejado de la ciudad, hacia el norte. Y de nuevo, eso se plasmó en una modificación del Plano Regulador Comunal.” (Entrevista n°18)

Imagen n°18: argumentos técnicos del Complejo Portuario Mejillones para actuar como cabecera del corredor bioceánico “Trópico de Capricornio”



Fuente: gentileza de Complejo Portuario Mejillones, 2023.

El punto de partida del polo industrial y portuario de Mejillones emerge entonces a partir de una demarcación espacial orientada bajo los preceptos logísticos: separarse funcionalmente del núcleo urbano, trazar una frontera y hacer eficiente el uso del espacio. Y es a partir de dicha separación espacial que los actores involucrados desde el sector privado comprenden a Mejillones. Es el puerto ideal porque no interactúa con la ciudad, no interactúa con sus incertidumbres y sus acontecimientos cotidianos no intervienen en él ni en su potencial crecimiento a futuro.

Esto se vuelve particularmente interesante cuando se profundizan en las ventajas comparativas de Mejillones como puerto versus otras localidades, más allá de la demarcación espacial en sí misma. Dos frases son pertinentes de incluir, una de Roberto y otra de Andrés, además de la imagen 11, facilitada justamente por este último:

“Las bahías en Chile son todas abiertas, por eso tienen morro. Todos los puertos tienen un muro de abrigo para que los proteja justamente de los vientos, de las marejadas del sur ¿Por qué? Porque somos puertos oceánicos. Estamos abiertos al mundo, abiertos al mar, al océano, entonces no tenemos protección. A nosotros (Puerto Angamos) nos protege en forma natural la península de Mejillones.” (Entrevista n°17)

“La localización del Puerto es privilegiada por varias razones. Una es que la bahía de Mejillones está ubicada al norte de la península. Entonces estamos protegidos de los vientos que son más predominantes en Chile, que son los del sur y sur Oeste. (Otra ventaja es) La conectividad. Tenemos conexión ferroviaria. Tenemos conexión vial. Estamos cerca de la ruta B-400. Estamos conectados con la ruta 1. Todo pavimentado. La doble vía llegó después, pero también es una parte de las ventajas.” (Entrevista n°18)

Priman con fuerza las razones geográficas. Condiciones de viento, orientación cardinal, resguardo de marejadas y planicie costera como factor para contar con los preciados terrenos de respaldo, bien escaso en el norte del país. También aparecen las condiciones de conectividad viales y ferroviarias: la conexión con la ruta 1 y su doble vía hasta Antofagasta, la cercanía con la ruta 5 y con la arteria fundamental de la región, la B-400, que une Antofagasta con Calama. Además, en la imagen se muestran dos detalles bien relevantes para la eficiencia logística: la tremenda variedad de servicios y capacidad disponible para hacer eficiente el traslado de las diversas cargas asociadas a la gran minería regional, y también la posibilidad de implementar instrumentos de planificación territorial “con visión de largo plazo”.

¿Qué llama la atención? De manera coherente con la separación espacial entre industrias y ciudad, no se hace ninguna alusión al núcleo urbano como fuente de oportunidades y/o ventajas, más allá de su ausencia física en el espacio productivo. En ninguna de las entrevistas, instancias ni conversaciones sostenidas con representantes ejecutivos del sector privado, la ciudad y su población aparecieron como elementos relevantes para el funcionamiento del polo industrial. Ni siquiera en las entrevistas con Roberto y Andrés, ejecutivos de empresas pertenecientes al sector portuario, el sector que por lejos emplea la mayor parte del empleo local.

Ahora bien, efectivamente la ciudad y sus habitantes aparecen al hablar sobre los desafíos de convivencia y compatibilidad entre ciudad e industria como un problema creciente. Hablando sobre este tema a nivel espacial, la falta de integración resulta efectivamente una preocupación importante para Andrés, quien se extiende largamente sobre esta problemática local:

“Lo primero es que la integración desde el punto de vista geográfico es difícil porque la situación está como está. O sea, no vas a poner digamos área urbana en medio de la industria y viceversa. Eso ya no fue, digamos, o sea ya hay una situación en este momento de ‘segregación urbana’ que ya es. Entonces, desde ese punto de vista, yo creo que hay ciertas intervenciones urbanas que podrían ayudar a integrar un poquito más, como por ejemplo la Costanera Industrial, que hoy en día es una vergüenza. Si uno pudiera hacer ahí una intervención que no es solamente pavimentar una calle, sino que pudiera hacer ahí un eje que invitara un poco la ciudad hacia el sector industrial, quizás algunos miradores, algunos parques, alguno que sea, uno necesita hacer algo más que simplemente una calle o pavimentar la calle para que pasen los camiones. Al contrario, yo trataría de que no pasaran camiones por ahí, que los camiones se fueran para atrás y esa fuera más bien una costanera ‘turística’ entre comillas digamos. Que te permitiera... que atrajera a la ciudad, o a los habitantes de la ciudad hacia el sector.” (Entrevista n°18)

Mejillones cuenta con un mirador en el polo industrial, construido hace un tiempo por CPM. Se encuentra hacia el final de la costanera industrial, justo después de pasar la planta y terminal marítimo de Interacid. La vista da hacia el Terminal de Graneles del Norte, de Puerto Angamos, desde donde se pueden ver las faenas de carga y descarga que suceden en dicho terminal. De hecho, la imagen 8 fue tomada desde dicho mirador, que consiste en prácticamente la única infraestructura “turística” del polo industrial. Ese mirador lo visité en varias ocasiones, esperando descubrir si tenía alguna

actividad o recibía algún tipo de visita desde la ciudad. Al poco tiempo se me hizo evidente que no, por lo menos de parte de los habitantes de Mejillones.

Coincido plenamente con Andrés cuando afirma que la costanera industrial es una vergüenza en la cita anterior. A pesar de que por Mejillones circulan día a día flujos enormes de mercancías, capitales, commodities, personas, camiones, ferrocarriles y un largo etcétera de otros entes ligados a la gran industria extractiva regional, la costanera industrial tiene un aspecto bien lamentable. El pavimento está en pésimo estado, plagado de hoyos, algunos tramos no están completamente pavimentados tampoco. No tiene casi señalización, y por lo tanto transitar en vehículos menores no resulta muy seguro debido a la cantidad de camiones que pasan de un lado a otro. El mirador en cuestión no es que esté vacío, bastante gente lo usa, en general conductores de camiones para dejar basura o bien hacer sus necesidades al interior. Como afirma Andrés, no hay prácticamente nada que invite a pasear por la costanera, más allá de la fascinación que sentimos algunos por el brutalismo industrial que se despliega en todas direcciones.

Demarcación socioespacial y consecuencias laborales

Como menciona Arboleda (2018), en la constante dinámica de aceleración y optimización de procesos en el movimiento de mercancías, el giro logístico juega un papel fundamental en la reestructuración laboral implicada en sus procesos. Varias consecuencias han sido identificadas en este plano: la implementación de regímenes laborales de contratos diarios, regulaciones para limitar la capacidad de acción sindical, tercerización y subcontratación de actividades funcionales específicas, etc. En el contexto minero chileno, una de las consecuencias más importantes identificadas por diversos autores tiene que ver con la explosión del fenómeno de la conmutación: ante la complejidad y altos costos de la generación tecnológica a nivel local. La relación más eficiente en términos de costos sería importar mano de obra calificada temporal (Arboleda, 2019; Phelps et. Al., 2015).

Por las mismas razones, el complejo industrial, encadenado productivamente a los circuitos de la gran minería chilena, se ve inserto en la dinámica de la conmutación. Esto es una escena cotidiana en Mejillones. Basta detenerse un momento en el acceso sur que lleva a Antofagasta un día entre las 5 y las 7 de la tarde. En ese horario, todos los días es posible presenciar un verdadero desfile de buses cargando trabajadores desde Antofagasta hacia el polo industrial y viceversa, con los nombres de las compañías empleadoras escritos en los neones del parabrisas: ENGIE, AES, Interacid, GNL, etc. Cuando hablamos de mano de obra local, Andrés lo plantea así:

“Ahí hay un desafío grande. Hay temas de empleabilidad que creo yo que el sector industrial en general está al debe. En general, el sector industrial no es un gran empleador, salvo el puerto. No es por tirarnos flores, es por la naturaleza propia del puerto que es muy intensivo en mano de obra. El sector industrial no es un gran empleador de gente de Mejillones.” (Entrevista n°18)

De manera esperable, los habitantes de Mejillones coinciden. Junto a esta percepción, son varias las dimensiones subjetivas que aparecen asociadas a la falta de integración laboral y funcional, las que erosionan la relación entre los habitantes de Mejillones y el polo industrial. Por ejemplo, Claudia (seudónimo) trabajó durante inicios de los dos mil en Interacid, uno de los terminales portuarios. A partir de esa experiencia, ella posee una visión bastante radical al respecto, que la lleva a argumentar incluso que existe discriminación hacia la mano de obra local:

“Mira, tuve la posibilidad de trabajar en Interacid como administrativa. Y sobre los mejilloninos decían ‘no, pero si los mejilloninos son flojos. No le gusta trabajar y te dejan la pega botada’. Porque al mejillonino le ofrecían la pega de jornal. Jornal está muy debajo del maestro segunda inclusive. Y el jornal tiene que tirar pala y hacer lo que le mandan. Y por el hecho de ser obra local, persona local, trabajaba de lunes a sábado y con un sueldo paupérrimo. El supervisor, el capataz, el M1, el M2 y el ayudante de M2 todos de afuera. Todos. Absolutamente todos de afuera. Todos. Con un sueldo que les pagaban avión, les daban para pagar su alimentación, les pagaban el viático, ¿ya? Y el mejillonino sacaba un sueldo similar al viático de los de afuera, que era 140-160 y el mejillonino sacaba 150. Sueldo

mensual. Yo vi muchas planillas que iban más allá de los 300.000-400.000 pesos. Y el mejillonino no subía de los 120, de los 150.000.” (Entrevista n°3)

También coinciden desde el sector público. Miguel (seudónimo) trabaja como funcionario municipal, en donde posee una cercanía importante del alcalde Marcelino Carvajal. Para él, la falta de mano de obra calificada es un tema que se lleva arrastrando desde los años noventa casi sin progresos evidentes:

“Cuando se estaba desarrollando recién este barrio industrial, se podía ver que el mejillonino estaba integrado a la industria. ¿Por qué? Porque la pesca artesanal siempre ha estado y hay familias como la mía, ¿cierto? Dedicadas a eso. Pero cuando llega el barrio industrial y las empresas, el nivel técnico que se requiere es mayor. Entonces se dice lo que pasa es que el niño no está capacitado para estar trabajando en la empresa.” (Entrevista n°12)

Marcos (seudónimo) concuerda con Miguel. Él es concejal desde hace ya algunos años, también cercano a Marcelino, por lo que dice conocer bastante de cerca la problemática relación laboral entre el polo industrial y el núcleo urbano. También es mejillonino de origen, y le tocó trabajar de adolescente como tripulante en Corpesca apenas egresado de la educación media, por lo que el recuerdo de la crisis de la industria y el contraste con la situación laboral actual es bastante fuerte:

“Yo trabajé en los veranos, trabajé en la pesquera, ¿cachai? Y a mí me pagaban. Yo ganaba 250 lucas mensual. Estoy hablando en el año 90-91. Yo trabajaba enero y febrero y me ganaba 500 lucas. Era millonario. Era como el boom de la minería (...) y esto es una queja también del alcalde, que además el empleo que ofrece el sector industrial a la ciudad o a los habitantes de la ciudad es empleo de baja calificación. Vienen prácticamente 5.000 personas todos los días de Antofagasta a trabajar a las industrias de acá. Recién hace poco inauguramos el IPG (Instituto Profesional) con Puerto Angamos, pero fue un tema de años de pelea.” (Entrevista n°14)

Según Marcos, costó muchísimo tiempo y negociaciones lograr que una de las empresas del polo industrial acordara por fin respaldar el proyecto de creación de un Instituto Profesional local. Tampoco es casualidad que dicha empresa haya sido Puerto Angamos, que como mencionaba anteriormente Roberto, pertenece a la faena más intensiva en términos de mano de obra y menos calificada: el puerto. Actualmente, el IPG Mejillones imparte cuatro carreras técnicas, las que según un estudio de mercado interno habrían sido las más demandadas por los jóvenes mejilloninos: Gestión Logística; Prevención de Riesgos; Educación Parvularia; Ambiental y Gestión de Calidad.

Si bien la inauguración del IPG Mejillones representa una noticia sumamente importante para las posibilidades de inserción laboral locales, diferentes autores coinciden en la tremenda dificultad que representa la transferencia tecnológica y complejización de actividades con impactos en la capacidad técnica local. En ese sentido, Isabel (seudónimo), quien también es trabajadora municipal, comenta lo siguiente:

“Bueno, yo ahí también digitando algunos documentos he visto caleta de italianos, japoneses, españoles, brasileños. Así que a veces vienen por cosas muy específicas: arreglar una maquinaria, ¿cachai? Y los coreanos igual, vienen a hacer algo puntual y se van.” (Entrevista n°13)

Intervenciones puntuales, altamente complejas y calificadas quedan en manos de equipos extranjeros o bien contratistas externos, quienes llegan, desempeñan sus labores y se van. Tanto para Arboleda (2019) como para Phelps y sus colaboradores (2015), la subcontratación, la especialización funcional y la conmutación generalizada han ido profundizando una división cada vez más grande entre los trabajos más calificados y tecnológicos de la industria versus la operación más básica de la faena, lo que dificulta cada vez más la generación de conocimiento y la transferencia de externalidades tecnológicas positivas en los territorios en donde existe actividad industrial.

Si bien evidentemente esta no es una problemática exclusiva de Mejillones, las consecuencias que tiene en términos cotidianos son fundamentales. A diferencia de la mina a rajo abierto común, el polo industrial se encuentra anexo a la ciudad. Su presencia es constante tanto en el paisaje nocturno como

diurno de la bahía, lo que no se compone únicamente de las chimeneas e infraestructuras, sino que también de los flujos que son visibles todos los días. Arboleda (2018) argumenta que la actividad incesante de máquinas, grúas, buques, trenes, camiones, buses, trabajadores, etc. generan la apariencia cotidiana de que dichos flujos yacen fuera del control humano. En Mejillones, dicha percepción se ve reforzada por la frontera funcional demarcada política y cotidianamente por el despliegue logístico.

Hubo una frase que se repitió bastante en muchas entrevistas y conversaciones sostenidas durante mi trabajo de campo en la comuna para referirse al polo industrial: “mientras allá vemos cómo circulan miles de millones de dólares todos los días, nosotros aquí no tenemos ni un hospital decente” (Entrevista n°16). El hospital era el sujeto en esta frase para Martín, pero la queja por la circulación de capitales en el polo industrial podía ir acompañada de cualquier otro elemento.

Es la visibilidad de la actividad productiva y de sus flujos, separados por una frontera demarcada espacialmente, lo que genera un antagonismo entre el núcleo urbano y su contraparte industrial. La falta de oportunidades de empleo calificado, la falta de contratación de mano de obra local y muchas otras brechas laborales en Mejillones se ven todos los días, son parte del paisaje. Al otro lado de la frontera espacial, todos los días circulan y se ven recursos y oportunidades, pero existe una percepción fuerte de que estos no logran cruzar de forma adecuada dicha demarcación ni instalarse visiblemente en la experiencia cotidiana de sus habitantes.

El polo industrial y las dinámicas globales que determinan y le dan morfología a su despliegue territorial interactúan todos los días con el núcleo urbano, en donde la frontera en cuestión actúa como un artefacto mediador. Pero todos los días dicha frontera es experimentada, actualizada, contestada, negociada o simplemente erosionada por la multiplicidad de actores que convergen e interactúan en Mejillones. La próxima sección intenta dar ciertas claves de entrada a estas dimensiones más opacas de la demarcación fronteriza descrita anteriormente, en donde la separación no es lo único que se experimenta cotidianamente.

8.3 Porosidad e interacción

Complejidades e intercambios: el cruce de las fronteras

La primera entrevista que realicé en mi trabajo de campo fue con Miguel. Si bien ya lleva varios años trabajando como funcionario municipal, todavía no cumple 40. Es hijo de un ex tripulante de la pesquera Guanaye con origen ferroviario, quien con el cierre de dicha actividad tuvo que reinventarse de manera algo desesperada como obrero en la construcción de varias de las unidades termoelectricas presentes en el polo industrial.

Esto le habría permitido a Miguel realizar estudios profesionales en Santiago, en donde se graduó de trabajador social. Casi inmediatamente después de terminar los estudios, volvió a Mejillones decidido a trabajar por su comuna para buscar abrir oportunidades de vida para los jóvenes locales. Logró entrar a trabajar en la Municipalidad, en la Casa de la Juventud, desde donde comenzó a impulsar lo que él formula como “ampliar el horizonte de posibilidades de vida” para los jóvenes de Mejillones. Lleva casi 15 años de carrera municipal, en donde ha pasado por diferentes áreas. Según él:

“Nosotros hemos sido parte de esa generación de jóvenes que crecimos con el barrio industrial y que cuando ya tenemos más conciencia, porque chuta la contaminación y todo, igual la mayoría termina en una empresa (del polo industrial) muy posiblemente, porque no hay muchas más alternativas. Si no está ahí en la municipalidad, si no está en el hospital, está ahí en la empresa.” (Entrevista n°12)

Hay varios elementos que podrían desgranarse a partir de esta frase. Primero, habla de un cambio generacional. Él representa a los habitantes que no habitaron Mejillones antes del polo industrial, sino que nacieron y se criaron con su construcción y operación. Para esa generación, Ferrocarril y Fertilizantes son parte de la memoria familiar, pero no una vivencia concreta contrastable con la

experiencia actual. Habitaron con la preocupación ambiental y la incertidumbre de la contaminación desde pequeños, pero hoy son conscientes de que sin el polo industrial no existe mayor expectativa de vida en Mejillones.

Sin embargo, para Miguel esta integración va acompañada de un dejo de resignación. No tiene un discurso de que el polo industrial es el motor de desarrollo económico que se necesita para el futuro de la localidad, sino que evidentemente “no hay muchas más alternativas” sobre la mesa. Si las actividades de administración pública efectivamente emplean al 13,4% de los trabajadores registrados localmente, las empresas de industria manufacturera alcanzan al 22,4% del total, la mayor proporción del empleo local (BCN, 2021). Más adelante en la conversación, Miguel volvería a reafirmar:

“Claro, hay muchas familias que sí están integradas (al polo industrial) y por eso es complejo el tema medioambiental, porque muchas veces tú ves esta figura, el joven reclamando por la contaminación, pero su papá trabaja en el puerto.” (Entrevista n°12)

Para Miguel, el polo industrial es un elemento ineludible en las biografías y trayectorias de las familias mejilloninas. Por muy diferentes y contrapuestas que sean las opiniones al respecto de sus impactos ambientales, sobre la contaminación, del empleo que provee o de las oportunidades que entrega, es una presencia constante en el día a día local. Prácticamente todos los habitantes de Mejillones tienen algún tipo de vínculo con el polo industrial, y sus trayectorias de vida, para bien o para mal, están ligadas a la actividad industrial local.

Leonardo tiene 21 años y es hijo de un operario de Puerto Mejillones. Decidió no entrar a estudiar todavía porque no ha encontrado alguna carrera que le haga sentido. Actualmente trabaja de salvavidas durante el período estival, pero en realidad lo hace porque eventualmente le gustaría dedicarse al turismo y no separarse del mar. Es un personaje relativamente reconocido localmente porque fue uno de los primeros mejilloninos en comenzar a practicar el surf en la comuna, haciéndolo al frente de las descargas de agua de la Central Termoeléctrica Mejillones, operación termoeléctrica a carbón perteneciente a Engie Chile.

Lo conocí cuando saqué la fotografía que aparece en la imagen 19. Iba caminando por la costanera industrial en uno de mis tantos paseos al mirador del CPM cuando lo vi a él y a un amigo suyo tomando olas en medio de la mancha de agua que evacúan las termoeléctricas al mar cada tanto. Quedé tan sorprendido de que alguien tuviera la osadía de meterse por un rato prolongado en esas aguas, que tuve que quedarme en la costa a esperar a que salieran del agua. Les comenté lo que estaba haciendo y les pedí que por favor me concedieran una entrevista. Leonardo accedió, sin manifestar demasiado entusiasmo por mi trabajo.

Cuando nos juntamos para la entrevista, su visión al respecto de los temas que cubría mi pauta me dejó algo sorprendido. Dado su perfil de habitante joven y practicante de un deporte extremo que depende de las condiciones naturales, me había preparado para un discurso ambientalista, crítico con los impactos de las industrias presentes en el polo. Sin embargo, Leonardo parecía bien desinteresado de las tensiones y disputas socio políticas y ambientales locales.

Me costó entender un momento su postura. Si bien Leonardo estaba en contra de la contaminación ambiental y la intervención de la costa, su discurso era más amplio y menos activista que eso. Evidentemente le inquietaba la posibilidad de que el agua en donde practica surf estuviera contaminada, pero la comodidad de surfear esa ola cerca de su casa, a la cual podía llegar caminando a diario, para él era profundamentepreciado. Según cómo él me lo transmitió, Leonardo no se enfrentaba a un dilema subjetivo constante por meterse o no al agua frente a Engie, sino que el ejercicio mismo de hacerlo tenía integrada la presencia del polo industrial y su posible toxicidad, era parte de las condiciones de posibilidad para hacer surf. Era parte de la balanza. Lo mismo aplicaba para la idea abstracta del polo industrial y su relación con Mejillones:

“La mayoría de mis compañeros que estudian quieren ganar plata para irse a vivir a otro lado, nada más. Casi toda la gente que conozco que ha entrado ahí (a trabajar al polo industrial) se ha ido a vivir a Antofagasta a los dos – tres años.” (Entrevista n°1)

Imagen 19: Leonardo y su amigo surfearo frente a un punto de descarga de agua proveniente de termoeléctrica. Al fondo una correa transportadora de carbón.



Fuente: elaboración propia.

Leonardo no tenía una gran crítica elaborada políticamente hacia el polo industrial, me pareció que más bien no compartía el estilo de vida asociado al sistema industrial y minero que engloba a gran parte de la región de Antofagasta. Simplemente no le hacía sentido que sus compañeros de generación se esforzaran en estudiar para entrar a trabajar en puestos calificados de la industria local, ya que perseguían una forma de vida que le parecía a grandes rasgos aburrida. Él se proyectaba en su pasión por el surf y con la posibilidad de viajar por Chile de norte a sur recorriendo diferentes playas, surcando diferentes olas. Incluso, consideraba que para ello el polo industrial de cierta forma le servía:

“Abren fondos que uno puede concursar y ganarse proyectos. Todo el año pasado estuve haciendo clases y llevando gente a surfear en Hornitos con una plata que me gané con la Municipalidad. Pero esa plata viene de las empresas, son ellos los que dan la posibilidad de que pasen estas cosas.” (Entrevista n°1)

Leonardo plantea otro tipo de resignación frente al polo industrial, una que es diferente a la inquietud por las trayectorias de vida posibles que manifestaba Miguel. Si Arboleda (2018) establece que el despliegue logístico y sus flujos provocan la percepción de que estos son autónomos, Leonardo lo vive como algo dado, asumido en su experiencia cotidiana, pero no necesariamente como una fuente de frustraciones. Efectivamente el polo industrial está presente en su vida material, social, simbólica y laboral, pero esa experiencia no es vivenciada desde la frontera contestada, rechazada o resistida, sino como un elemento más del paisaje que él habita cotidianamente. Una condición más dentro de las múltiples condiciones que conforman la complejidad de su experiencia de vida.

En ese sentido, el caso de Leonardo evidencia un matiz complejo e interesante en términos de cómo se experimenta una frontera socio espacial. Para él, el polo industrial es una parte integrada a su experiencia cotidiana y al significado del habitar Mejillones, es un elemento más del paisaje. Incluso a pesar de la incertidumbre ambiental que implica vivir y surfear una ola al lado de una central termoeléctrica a carbón, para Leonardo eso es parte de las condiciones que le toca habitar

cotidianamente. No es una confrontación directa, una resistencia política ni una reacción en contra de la frontera trazada entre industria y ciudad, sino que simplemente es un movimiento cotidiano que asume la demarcación entre ambos sitios como un elemento constitutivo más de la experiencia de practicar el surf.

E incluso, Leonardo va más allá. La presencia del polo industrial hasta le sirve en términos funcionales. Él sabe que puede acceder a recursos y mecanismos que le permiten acercarse a concretar su sueño de dedicarse al surf a través de los recursos que el polo industrial y las diferentes empresas destinan al núcleo urbano. Hay, de cierta manera, un ejercicio de *jugarse la vida* (Valdivia, 2020) en su caso. Él sabe que perseguir sus expectativas de vida están ligadas tanto espacial como materialmente a las empresas del polo industrial, más allá de los impactos ambientales que estas provocan y que eventualmente podrían tener consecuencias importantes en su salud a largo plazo.

Valdivia (2020) encuadra el concepto de *jugarse la vida* a partir de dimensiones fundamentalmente ligadas a las labores de reproducción social de la vida y la apuesta de realizarlas en un ambiente contaminado y tóxico, alimentando los “optimismos crueles” en un contexto económicamente precario. En ese contexto, quizás el caso de Leonardo se desvía un poco. Él no solo apuesta su integridad física en términos económicos, sino que la práctica de surfear ahí no tiene que ver necesariamente con dimensiones de reproducción social. Ciertamente existe un sueño y expectativas plausibles por los recursos disponibles a partir de la presencia del polo industrial, sí. Pero también está el convivir con los impactos ambientales de la industria por el perseguir algo que va más allá del *ganarse* la vida. Leonardo si se *juega* la vida al surfear frente a Engie, pero no es necesariamente una jugada que apuesta a *ganar* algo al respecto, tiene más que ver con un sueño que alimenta una experiencia de vida.

9. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

Imagen n°20: detalle de Chimenea en Central Termoeléctrica Mejillones.



Fuente: elaboración propia.

Esta investigación tuvo por objetivo general el intentar comprender cómo la urbanización logística configura los bordes cotidianamente experimentados de los habitantes de Mejillones. Mediante un trabajo de campo de carácter etnográfico y una revisión exhaustiva de información secundaria, se analizaron resultados en tres grandes dimensiones, coherentes con los objetivos

específicos. Primero, se intentó comprender cómo el proceso sociohistórico de despliegue industrial bajo un contexto de desarrollo urbano de carácter logístico genera contrastes sumamente importantes en términos de los relatos y vivencias socioespaciales asociadas a la actividad industrial local. Luego, se describieron las formas de producción y demarcación de bordes socioespaciales y fronteras entre el polo industrial y el núcleo urbano de Mejillones. Por último, en un contexto de producción y demarcación de bordes entre ambos espacios, se analizaron las formas en que los habitantes de Mejillones interactúan con el polo industrial a partir de dichos bordes y fronteras, tomando como referencia y orientación la separación socioespacial demarcada.

En ese sentido, las conclusiones y discusión teórica se enmarcan también a partir de estas tres grandes dimensiones, recapitulando en los principales hallazgos de cada sección. Luego, se delinea una conversación más amplia, en donde estos hallazgos interactúan entre sí para alcanzar una reflexión global sobre esta investigación.

9.1 Períodos históricos: vivencias asociadas a las industrias

Tres grandes períodos industriales se identificaron como importantes para esta investigación: los *company towns* de FCAB y Fertilizantes durante la primera mitad del siglo XX hasta los años setenta; el auge de la pesca industrial y las transformaciones urbanas asociadas; y los primeros atisbos del polo industrial actual, reflejados en la figura de Enaex. Para cada uno de estos períodos históricos, se analizaron las descripciones que hacen los habitantes de Mejillones sobre cómo se estructuraba socioespacialmente la relación entre ellos y el desarrollo industrial imperante. Varias dimensiones se extienden a partir de este análisis.

Desde la perspectiva de los habitantes de Mejillones, resulta importante relevar la dimensión de la reproducción social cotidiana como factor clave para identificar los cambios en la relación entre industria y núcleo urbano local. La constante repetición de frases del tipo “lo teníamos todo”, “la empresa les daba de todo” o bien “no nos teníamos que preocupar de nada” asociadas al período de *company towns*, denotan el gran impacto de este tipo de organización socioespacial industrial en las trayectorias de vida de los informantes que vivieron dicho período o bien crecieron escuchando las historias de sus antepasados.

Phelps y sus colaboradores (2015), desde una perspectiva de estructura económica, describen este período como de “alta integración vertical”, en la medida en que una misma empresa concentraba varias etapas del proceso productivo industrial, incluidas las dimensiones de reproducción social para sus trabajadores. Sin embargo, sobre dicha formulación económica del modo de organización social de la producción, los testimonios recabados hablan de una integración que excede a las dimensiones económicas del fenómeno. Prácticamente no existen separaciones entre la vida cotidiana y la actividad productiva, por lo que las condiciones de reproducción social son una parte fundamental de la industria misma. Además, cerrados sobre sí mismos, prácticamente cada *company town* constituía un núcleo urbano en sí mismo.

Con la llegada de la pesca industrial, comienza en Mejillones un nuevo ciclo productivo que trae aparejado un modo de organización socioespacial bien diferente a su predecesor. Las pesqueras se construyen como “vecinas”, ya que se van instalando aledañas al único núcleo urbano local, en un proceso de consolidación urbana con el cierre de ambos *company towns*. El régimen laboral cambia también radicalmente. La alta integración vertical se diluye y las pesqueras ya no proveen las condiciones de reproducción social, por lo que ya no existe tampoco una integración cotidiana fuerte entre habitantes e industria local. En definitiva, se comienzan a trazar los primeros bordes entre ambas dimensiones.

Sin embargo, dos factores son importantes de este período. En primer lugar, el impacto en el nivel de ingreso local es recordado como una época de oro en Mejillones, en donde incluso se llega a transar el olor que invade a prácticamente todo el núcleo urbano. Mejillones se convierte en la tierra del olor a dólar, en donde con bajas calificaciones y poca especialización se puede aspirar a tener un

ingreso altísimo para la época. Además, en una suerte de reminiscencia transicional entre el company town y el futuro polo industrial, la industria pesquera todavía tiene un aporte cotidiano a la reproducción social local, los habitantes van a sacar pescado todos los días, lo que es profundamente valorado a nivel general.

En el año 1983, Enaex inaugura la operación de la planta Prillex, dedicada a la producción ácido nítrico y nitrato de amonio para la fabricación de explosivos mineros. Con ella, se produce un cambio importante en la relación entre Mejillones y la industria. La presencia de esta planta se traduce como la primera manifestación y vivencia de los impactos ambientales potencialmente peligrosos para la salud, sembrando por primera vez en la historia local la inquietud y el recelo hacia la operación industrial vecina.

Con escaso aporte al empleo local y nulo aporte a la reproducción social cotidiana, la planta de Enaex se construye muy cerca en términos espaciales, pero simbólicamente bastante lejos. Aparece por primera vez una demarcación socioespacial más o menos clara entre industria y núcleo urbano. Con su inauguración, se presagiaba lo que sería el futuro desarrollo logístico del polo industrial de Mejillones.

9.2 Demarcación y frontera

Enaex fueron los primeros indicios, sin embargo, el impulso definitivo para el despliegue logístico de Mejillones ocurriría en el año 1995. A partir del terremoto que deja inutilizado el ATI, comienza una transformación urbana sumamente radical y veloz, en donde la concertación entre los actores privados y públicos terminaría por consolidar institucional, material y simbólicamente la frontera que se trazaría entre Mejillones ciudad y Mejillones industrial (Laine y Cassaglia, 2017; Sohn, 2020).

Los diferentes actores privados entrevistados muestran una cara bien importante de la racionalidad empleada para lograr dicha concertación. En primer lugar, desde una dimensión técnica sobre las ventajas de Mejillones para acoger el desarrollo logístico, los argumentos elaborados son bien contundentes. Por ejemplo, surge “la bahía de Mejillones” como ubicación ideal debido a una variedad importante de factores (terrenos de respaldo, protección frente a elementos climáticos, conectividad regional, aglomeración de servicios portuarios, etc.). Además, esta bahía no se enfrentaría a los problemas “urbanos” clásicos de los puertos como la interacción con el tránsito civil, ineficiencias en tiempos de desplazamiento, en fin, toda clase de posibles interrupciones e incertidumbres propias de las ciudades habitadas. Todos argumentos contundentes desde el punto de vista de la eficiencia logística, pero que pasan por alto un detalle relevante: no se considera ni menos se pondera al núcleo urbano como aliciente al funcionamiento del polo industrial.

Para Arboleda (2018), el giro logístico se caracteriza por la consideración del transporte de mercancías como escenario clave para agregar valor. Por lo tanto, la urbanización logística mediante diferentes técnicas arquitectónicas, políticas y productivas intenta organizar el espacio en función de la circulación eficiente, separando y trazando fronteras entre los flujos globales y las posibles interrupciones locales. Bajo el mismo paradigma, la resolución de necesidades como el desempeño de operaciones complejas, de soluciones altamente tecnológicas o bien la provisión de mano de obra calificada serían problemáticas resueltas mediante las soluciones más costo-eficientes. Siguiendo la tendencia regional, se recurre a la conmutación laboral, la tercerización de servicios y el crecimiento de la brecha tecnológica entre proveedores locales y empresas multinacionales (Arboleda, 2019; Phelps et. Al., 2017). Esto es percibido por los habitantes de Mejillones, quienes cotidianamente son espectadores de la circulación de flujos económicos, materiales y laborales.

A diferencia del company town, la logística sería un paradigma que se estructura desde la organización funcional de los espacios como el valor eficiente y deseado para evitar impactos ambientales e interrupciones en la cadena. En ese sentido, el contraste en términos de la integración ciudad-industria sería altísimo. El despliegue logístico de Mejillones se habría generado a partir de una estrategia de

producción institucionalizada y coordinada de fronteras socioespaciales, circunscribiendo a la ciudad funcional y espacialmente a un *lugar fuera* de la cadena logística de la gran minería (Weinberg, 2023).

9.3 Porosidad e interacción

Como se mencionó en la sección de marco teórico, la justificación para reemplazar la noción de *límite* por las de *borde* y *frontera* es debido a que la primera restringe la posibilidad de tránsito, mientras que las segundas permiten la negociación, el intercambio y la interacción entre espacios. En ese sentido, si bien la frontera demarcada entre industria y ciudad configura de manera importante la experiencia cotidiana de habitar Mejillones, esta configuración no está clausurada. Al final del día, por mucho que ambos núcleos se estructuren y se planifiquen como entidades separadas con bordes socioespaciales bien definidos, la relación cotidiana e interdependencia económica, social y cultural provoca una interacción que redefine y negocia constantemente dichos bordes.

Tal como establecen Brambilla y Pöttsch (2015), la experiencia del borde está caracterizada por el dinamismo, en la medida en que la adaptación y la negociación son prácticas constantes, estructuradas a partir de su existencia misma. Para estos autores, dicho dinamismo configura el significado y la vigencia del borde en sí mismo. En la medida en que los actores operan sobre él, negocian y renegocian su significado, es que el borde cobra relevancia cotidiana (Brambilla y Pöttsch, 2015). Tal como manifiesta el caso de Miguel (Entrevista n°12), el polo industrial suscita una multiplicidad de opiniones, miedos, resistencias y esperanzas entre la población local. Pero frente a esta complejidad de significados, él nos recuerda que prácticamente todo habitante de Mejillones tiene algún tipo de vínculo con el polo industrial. Justamente en este sentido es que la demarcación sigue teniendo relevancia cotidiana. Su vigencia se reafirma constantemente en la negociación, discusión y, frente a la falta de otras oportunidades laborales, también se reafirma en el trabajo que muchos habitantes realizan en ese espacio, por muchas contradicciones internas que el polo industrial suscite.

Para Valdivia (2020), es a partir de relatos como este que se demuestra la profunda conexión cotidiana que posee habitar contextos con complejos industriales de estas proporciones. Según esta autora, por muy amenazante que sea la presencia del polo petroquímico en Esperanzas, una multiplicidad importante de actores se arriesga día a día a habitar en dicho contexto debido a los imaginarios de surgir a partir de las posibilidades que entrega esa presencia industrial (Valdivia, 2020). Jugarse la vida moviliza una forma de habitar cotidianamente un contexto aparentemente hostil como Mejillones, debido a que la contaminación aparece como algo dado, como un componente del entorno más que posibilita articular internamente un discurso sobre desarrollo personal.

En ese sentido, Leonardo es un informante especialmente relevante para este trabajo. Es evidente que la dimensión económica y de reproducción social juega un rol fundamental y tremendamente relevante en las decisiones que orientan la acción de los individuos integrantes de nuestras sociedades. Leonardo no es la excepción. Pero dichas orientaciones subjetivas generalmente exceden en su magnitud a las dimensiones económicas por sí solas. La experiencia cotidiana de habitar Mejillones se configura en gran medida a partir del trazado socio espacial que se origina desde un fenómeno estructural, el que a su vez es consecuencia de procesos económicos globales.

Sin embargo, el caso de Leonardo nos recuerda que, por mucha relevancia que posean dichas condiciones estructurales, la experiencia cotidiana siempre es más compleja y dinámica que únicamente las definiciones que dicha estructura económica plantea. La frontera demarcada es un factor que para Leonardo articula la posibilidad de perseguir su sueño, porque para él, la experiencia de habitar Mejillones es la experiencia de convivir con dicha frontera. Ahora bien, por supuesto que como él existen muchísimos casos similares, pero su testimonio y su relato resulta ser paradigmático, ya que ejemplifica profundamente dicha experiencia cotidiana.

9.4 Discusión

Para concluir, resulta pertinente volver sobre la hipótesis que ha orientado este trabajo. A partir de los hallazgos expuestos en esta investigación, es posible identificar cómo la urbanización logística de Mejillones se ha plasmado en una serie de consecuencias locales bien relevantes, principalmente configurando demarcaciones socioespaciales que intervienen y moderan cotidianamente la experiencia de sus habitantes. En ese sentido, tanto Arboleda (2018) como Budrovich-Sáez (2021^a; 2020) argumentan que una de las consecuencias del despliegue logístico sobre las ciudades portuarias tiene que ver con la acción de fuerzas exógenas al control local, ligadas a la relativa autonomía de los flujos logísticos (de capitales, movimientos de cargas, de maquinarias y de trabajadores). Para Arboleda (2018), esto provocaría que la urbanización misma de los puertos superpondría simultáneamente a “la ciudad” con “la infraestructura”, generando una sensación cotidiana de enajenación respecto a la experiencia de habitar dichos contextos.

Ahora bien, como se ha señalado en varias ocasiones, el caso de Mejillones resulta algo particular respecto a este punto. Como demuestra el análisis realizado, el despliegue logístico de esta ciudad habría generado una urbanización industrial y portuaria anexa al núcleo urbano preexistente, demarcando una frontera socioespacial clara entre “la ciudad” y “la infraestructura”. En ese sentido, aparentemente el tejido urbano no se habría visto significativamente alterado por el giro logístico global, sino que habría trazado y urbanizado su propio tejido. Cabe señalar que, desde la perspectiva de Arboleda (2018), esto abre una posibilidad interesante para la investigación futura, sobre todo en un contexto global rápidamente cambiante por el despliegue logístico impulsado fuertemente por las superpotencias asiáticas que este autor describe.

Ahora bien, lo anterior tiene diversas consecuencias. En primer lugar, la trayectoria histórica de Mejillones ha sido moldeada desde el inicio por la actividad industrial, desarrollada bajo diferentes modos de organización espaciales y productivos. Esto habría generado una transformación bien radical reconstruida a partir de la memoria de los habitantes locales. Desde un estadio de casi integración total a la industria en términos de reproducción social cotidiana bajo los *company towns* del siglo XX, hasta el escenario de urbanización logística que se habría desarrollado bajo los principios de la separación, la demarcación y la construcción de bordes socioespaciales, desintegrando la relación entre industria y ciudad. Como afirman Phelps y sus colaboradores (2015), en un contexto industrial en donde alrededor del 60% de la mano de obra empleada reside fuera de la región de Antofagasta (lo que posiblemente haya ido en aumento desde dicha publicación), prestar atención académica a este tipo de detalles y trayectorias históricas se vuelve especialmente relevante.

En sintonía con las tendencias regionales de los flujos globales ligados a las actividades extractivas y sus industrias encadenadas, esto provocaría una progresiva circunscripción de los contextos locales intervenidos a constituirse como lugares destinados a participar de dichos flujos desde posiciones cada vez menos relevantes productiva y económicamente (Arboleda, 2019; Weinberg, 2023; Phelps et. Al., 2015). En Mejillones, este fenómeno se evidencia claramente respecto a la sensación de frustración generalizada entre sus habitantes, asociada principalmente a las posibilidades de inserción laboral en el polo industrial, el desarrollo de mayores calificaciones para partir de trabajar allí o bien la resignación frente a las limitadas alternativas de futuros posibles que describe Miguel (Entrevista n°12). Además, esto contribuye de forma importante a reforzar la frontera demarcada entre la industria y la ciudad, manifestada en las afirmaciones sobre la visibilidad (metafórica y material) de los flujos diarios que circulan por el polo sin aportar ni manifestarse materialmente en Mejillones.

En este punto, los hallazgos ilustrados a partir del trabajo de Gabriela Valdivia (2020) son fundamentales. A pesar de escribir desde un enfoque teórico ajeno al registro de bordes y demarcaciones socioespaciales, su punto de vista sobre cómo se inserta e interactúa la industria en la vida cotidiana de los habitantes de Esperanzas a nivel discursivo y afectivo es particularmente revelador. En términos de cómo los actores asumen la presencia de la industria y sus consecuencias como algo dado, incluidas las demarcaciones socioespaciales que derivan de ella, es fundamental para indagar en la complejidad de la relación entre la infraestructura presente y los habitantes de dichos contextos. Sin embargo, a partir de los hallazgos de esta investigación su perspectiva resulta

demasiado enfocada en las orientaciones económicas de los actores locales, cuando en general los discursos sobre habitar contextos como Esperanzas o Mejillones van bastante más allá.

Jugarse la vida posee una fuerza conceptual bien relevante en la medida en que pone en perspectiva la dimensión corporal que implica habitar un contexto como Mejillones, en donde la industria interactúa cotidianamente con los actores sociales en diferentes dimensiones (Valdivia, 2020). Sin embargo, el *jugarse* implica algo más que solamente *ganarse* la vida, noción que el caso de Leonardo (Entrevista n°1) demuestra claramente. En su testimonio, la dimensión económica posibilitada por la presencia del polo industrial es efectivamente un aspecto que él considera relevante en la formulación sobre sus aspiraciones futuras, pero sus acciones cotidianas van más allá de solamente ganarse la vida. El polo industrial juega un rol cotidiano relevante para Leonardo también en términos de practicar lo que le apasiona. En su caso, él se *juega la vida* por una aspiración que moviliza una orientación subjetiva que trasciende la dimensión económica, que configura y le da forma a un anhelo, a un estilo de vida.

9.5 Alcances finales

Es evidente que el desarrollo logístico no incorpora toda la complejidad que implica habitar Mejillones. Ahora, si bien un estudio de caso posee la fortaleza de explorar con bastante profundidad el trabajo de campo seleccionado, claramente se queda corto en sus alcances territoriales más amplios. Como bien indican varios de los autores mencionados más arriba (Brenner y Schmidt, 2015; Arboleda, 2018, 2019; Weinberg, 2023; Budrovich-Sáez, 2021a; Phelps et. Al., 2015; Sohn, 2020), el estudio de los flujos globales es una problemática sumamente compleja, multidimensional y dinámica, que excede con creces a las consecuencias puntuales que se manifiestan en una localidad intervenida por sus lógicas.

En definitiva, esta investigación logra aportar sustantivamente a la discusión sobre el desarrollo logístico contemporáneo de ciudades portuarias e industriales desde la perspectiva de las consecuencias socioespaciales para sus habitantes, las que no se reducen solamente a la urbanización logística. Es importante considerar cómo los diferentes anhelos, las trayectorias de vida, la memoria y las aspiraciones interactúan con dicha dimensión, pero no acaban necesariamente ahí. Evidentemente esta agenda de investigación requiere de un entendimiento más amplio sobre dimensiones tan diversas pero entrecruzadas como las reestructuraciones laborales, el rol de la planificación urbana y territorial, u otras condiciones estructurales político-económicas. Pero, la complejidad de habitar un lugar siempre excede a esas condiciones.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

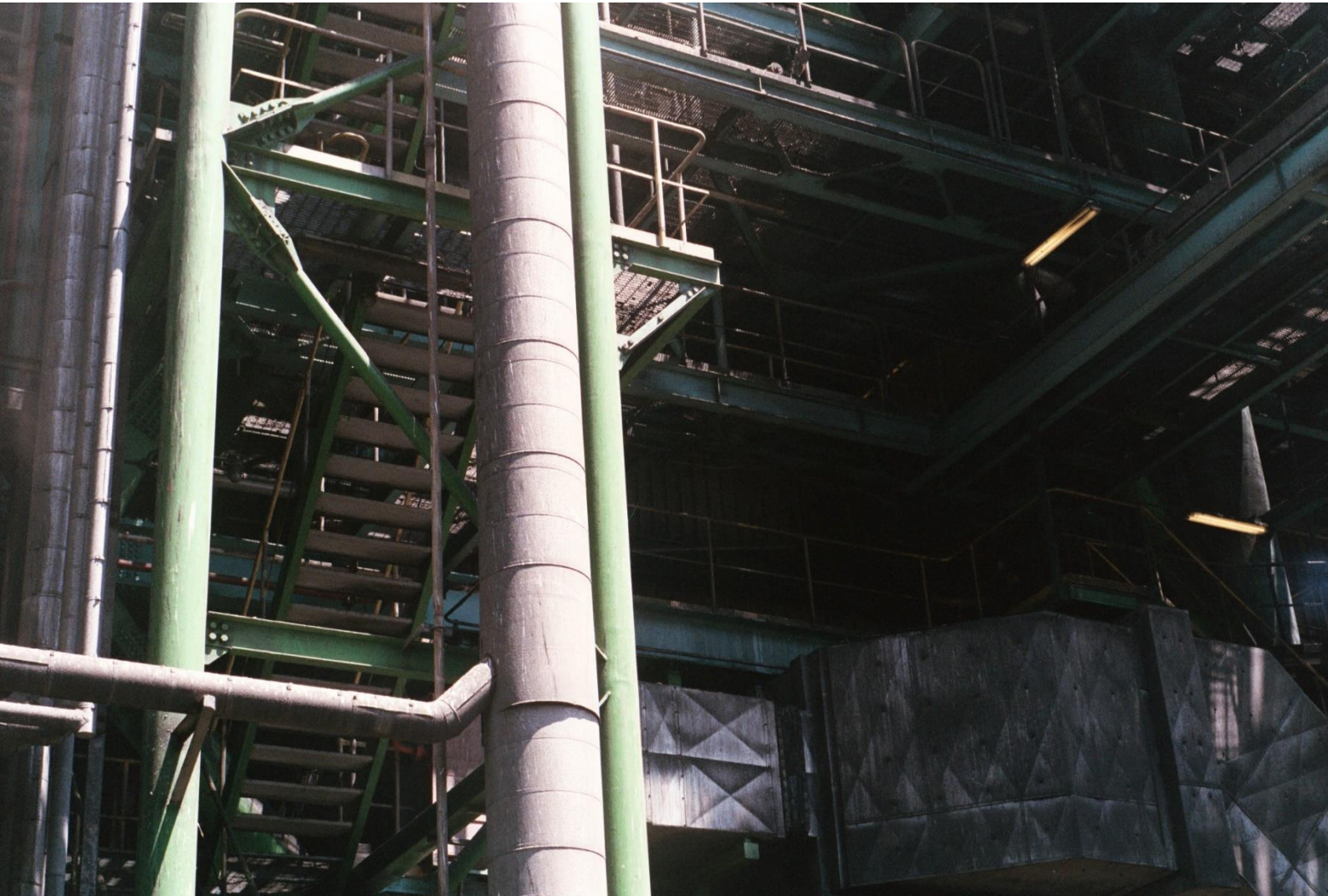


Imagen n°21: detalle de una unidad a carbón de la Central Termoeléctrica Mejillones.
Fuente: elaboración propia.

- Arboleda, M. (2019). From spaces to circuits of extraction: Value in process and the mine/city nexus. *Capitalism Nature Socialism*, 31(3), 114-133.
- Arboleda, M. (2018). Extracción en movimiento: circulación del capital, poder estatal y urbanización logística en el norte minero de Chile. *Investigaciones Geográficas*, 56, 3-26.
- Archenti, N. (2006). *Estudio de caso/s, en Metodología de las ciencias sociales*, Alberto Marradi, Néilda Archenti y Juan Ignacio Piovani. Emecé, Buenos Aires: 237 – 246.
- Ascencio, L., González-Ramírez, R. (2013). Territorios como plataformas logísticas: lecciones aprendidas y recomendaciones para el caso de la Región de Valparaíso. *Revista Márgenes*, 10(13), 15-21.
- Berlant, L. (2020). *Cruel optimism*. Duke University Press.
- Blakemore. (1990). *From the Pacific to La Paz: the Antofagasta (Chili) and Bolivia Railway Company 1888-1988*. Lester Crook Pub.
- Bologna, S. (2006). *Crisis de la clase media y posfordismo*. Madrid: Aikal.
- Brambilla, C. & Pöttsch, H. (2015). Borders, bordescapes, bordering. *Society & Space*, 3(5), 287-305.
- Brenner, N., & Schmid, C. (2015). Towards a new epistemology of the urban?. *City*, 19(2-3), 151-182.
- Budrovich-Sáez, J. (2021a). ¿Veó mi puerto? Reconversión logística y producción de límites cognitivos en el puerto de Valparaíso. *Revista ArtefaCToS* 10(2), 202-203.
- Budrovich-Sáez, J. (2021b). ¿Mitigar los sesgos? Una reflexión metodológica desde el estudio del proceso de modernización logística del puerto de Valparaíso. *Revista de Estudios Marítimos y Sociales*, 14(19), 303-332.
- Budrovich-Sáez, J. (2020). ¿Quién pone los límites en el mundo logístico portuario? Revolución logística y producción de límites a través de los trabajadores portuarios de Valparaíso. *Izquierdas*, (49), 3261-3285.
- CAMPORT A.G. (2021). Mapa portuario de Chile. https://www.camport.cl/mapa-portuario_new/mejillones.html [recuperado el 27 de octubre de 2023].
- Cowen, D. (2010). A geography of logistics: market authority and the security of supply chains. *Annals of the Association of Geographers*, 100(3), 600-620.
- Cuevas Valenzuela, H., Torres-Salinas, R., Grosser, G., Féliz-Bernal, J., & Budrovich-Sáez, J. (2022). Port-city symbiosis and uneven development: a critical essay on forestry exports and maritime trade from Coronel, Chile. *Maritime Economics & Logistics*, 25(2), 381-405.
- Danyluk, M. (2021). Supply-chain urbanism: constructing and contesting the logistics city. *Annals of the Association of Geographers*, 111(7), 2149-2164.
- Fusch, P., Fusch, G. & Ness, L. (2017). How to Conduct a Mini-Ethnographic Case Study: A Guide for Novice Researchers. *The Qualitative Report*, 22(3): 923-941.
- Geisse, G. (1970). *Asentamientos urbanos industriales*. Santiago: Centro Interdisciplinario de Desarrollo Urbano y Regional.
- Gómez-Silva, B., Rainey, F. A., Warren-Rhodes, K. A., McKay, C. P., & Navarro-González, R. (2008). Atacama Desert soil microbiology. *Microbiology of extreme soils*, 117-132.

- Gutiérrez Leyton, E. (2002). Mejillones, ciudad puerto del litoral. *Urbano*, 5(6): 68–72.
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*, Sexta edición. México DF: McGraw Hill.
- Jessop, B., Brenner, N. & Jones, M. (2008). Theorizing sociospatial relations. *Society & Space*, 26(3), 389-401.
- Jessop, B. (2000). “Reflexiones sobre la (i)lógica de la globalización”. *Zona Abierta*, Madrid, n. 92-93.
- Kaika, M., & Swyngedouw, E. (2000). Fetishizing the modern city: The phantasmagoria of urban technological networks. *International Journal of Urban and regional Research*, 24(1), 120-138.
- Knoblauch, H. (2005). Focused Ethnography. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 6(3).
- Laine, J.P. & Cassaglia, A. (2017). Challenging borders: A critical perspective on the relationship between state, territory, citizenship and identity: Introduction. *Europa Regional*, 24(1/2), 3-8.
- Longo, M. (2018). *The Politics of Borders: Sovereignty, Security and the Citizen after 9/11*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Merriam, S. & Tisdell, E. (2016). *Qualitative research: a guide to design and implementation*. (4th edition). Jossey Bass, a Wiley brand, San Francisco.
- Miller, D. (2012). *Consumption and its consequences*. Polity.
- Peck, J., Theodore, N., & Brenner, N. (2009). Neoliberal Urbanism. *The SAIS Review of International Affairs*, 29(1), 49-66.
- Phelps, N. A., Atienza, M., & Arias, M. (2015). Encore for the enclave: the changing nature of the industry enclave with illustrations from the mining industry in Chile. *Economic geography*, 91(2), 119-146.
- Scott, J.W. (2020). *A Research Agenda for Border Studies*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Sohn, C. (2020). *Borders as resources: Towards a centring of the concept*. *A Research Agenda for Border Studies*, edited by James W. Scott. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 71-89.
- Sohn, C. (2016). ‘Navigating borders’ multiplicity: The critical potential of assemblage. *Area*, 48(2), 183-189.
- Stahlke Wall, S. (2014) Focused Ethnography: A Methodological Adaptation for Social Research in Emerging Contexts. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 16(1).
- Timmermans, S., e Iddo Tavory (2012). *Theory Construction in Qualitative Research: From Grounded Theory to Abductive Analysis*. Los Angeles: American Sociological Association.
- Tsing, A. (2009). Supply chains and the human condition. *Rethinking marxism*, 21(2), 148-175.
- Valdivia, G. (2020). “Wagering life” in the petro-city: Embodied ecologies of oil flow, capitalism, and justice in Esmeraldas, Ecuador. In *Social Justice and the City* (pp. 249-257). Routledge.

11.1 Consentimiento informado

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Urbanismo Logístico en Mejillones
Gregorio Valdés Fernández
Proyecto de Tesis de Magíster en Desarrollo Urbano

Usted ha sido invitado a participar en el estudio “Urbanismo Logístico en Mejillones” a cargo del investigador Gregorio Valdés Fernández, del Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales de la Pontificia Universidad Católica de Chile. El objeto de esta carta es ayudarlo a tomar la decisión de participar en la presente investigación.

¿De qué se trata la investigación científica a la que se lo invita a participar?

El objetivo general de esta investigación es indagar en las experiencias subjetivas de los habitantes de Mejillones asociadas al despliegue de infraestructura productiva y sus consecuencias socio territoriales y urbanas a nivel local.

¿En qué consiste su participación?

Participará en una entrevista semi estructurada de aproximadamente 40 minutos de duración, en dónde será necesario grabar el audio de la conversación.

¿Cómo se protege la información y datos que usted entregue?

La información recabada durante la entrevista será completamente anonimizada y analizada única y exclusivamente por el investigador responsable de esta investigación, es decir, Gregorio Valdés Fernández. Él será el único profesional con acceso a las grabaciones de las entrevistas, y estos audios serán eliminados después de un año, cuando la tesis haya sido entregada y presentada frente a la comisión pertinente.

¿Es obligación participar? ¿Puede arrepentirse una vez iniciada su participación?

Usted NO está obligado de ninguna manera a participar en este estudio. Si accede a participar, puede dejar de hacerlo en cualquier momento sin repercusión negativa alguna para usted. Adicionalmente, si desea que alguna parte de la grabación sea eliminada, puede solicitarlo al investigador.

¿Qué uso se va a dar a la información que yo entregue?

Esta información será utilizada para construir y escribir la tesis del Magíster en Desarrollo Urbano que el investigador se encuentra actualmente en curso. Existe la posibilidad de que más adelante la información recabada también sirva para redactar artículos académicos y/o documentos de política pública.

¿A quién puede contactar para saber más de este estudio o si le surgen dudas?

Si tiene cualquier pregunta acerca de esta investigación, puede contactar a Gregorio Valdés Fernández, su teléfono es el +569 7619 4911 y su email es gzvaldes@uc.cl. Esta tesis es dirigida por Carolinne Stamm, cuyo email es castamm@uc.cl.

HE TENIDO LA OPORTUNIDAD DE LEER ESTA DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO, HACER PREGUNTAS ACERCA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, Y ACEPTO PARTICIPAR EN ESTE PROYECTO.

Firma del/la Participante

Fecha

Nombre del/la Participante

Firma del la Investigador/Investigadora

Fecha